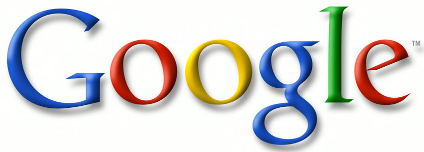
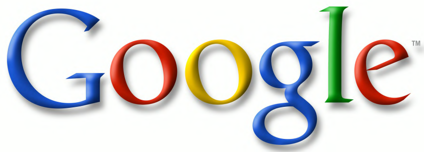
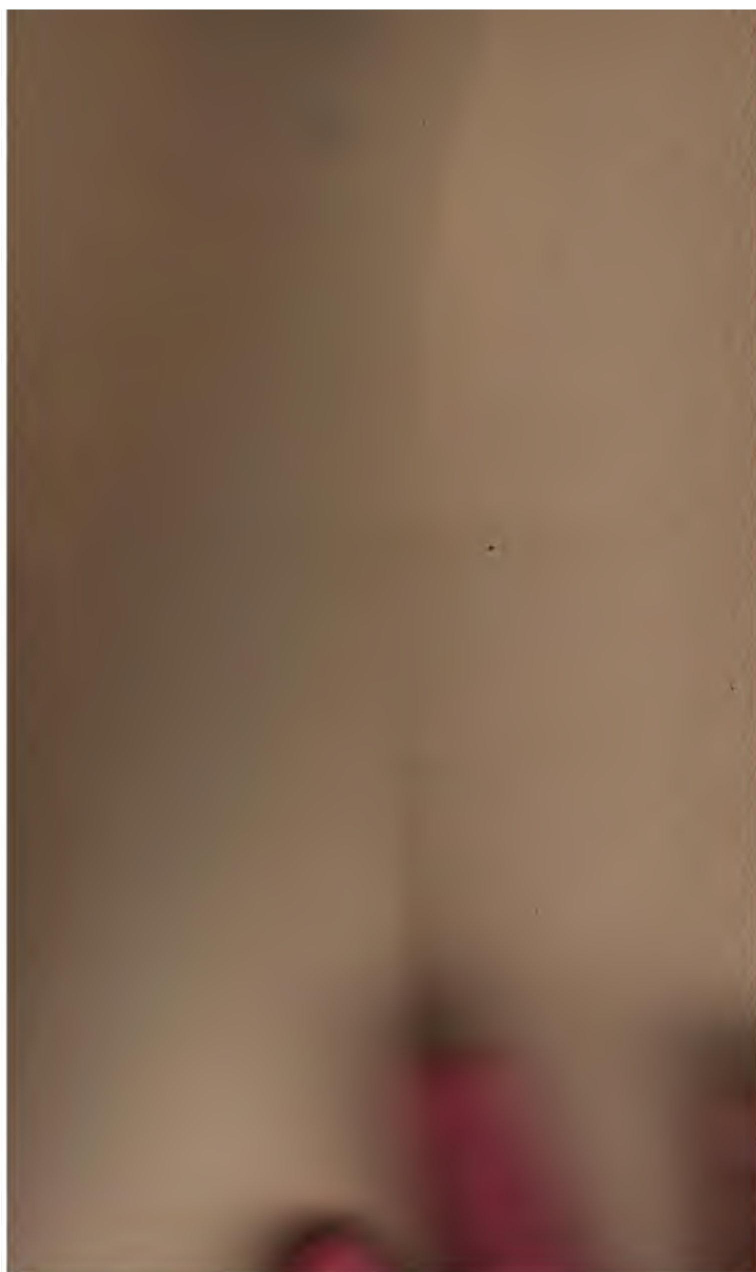
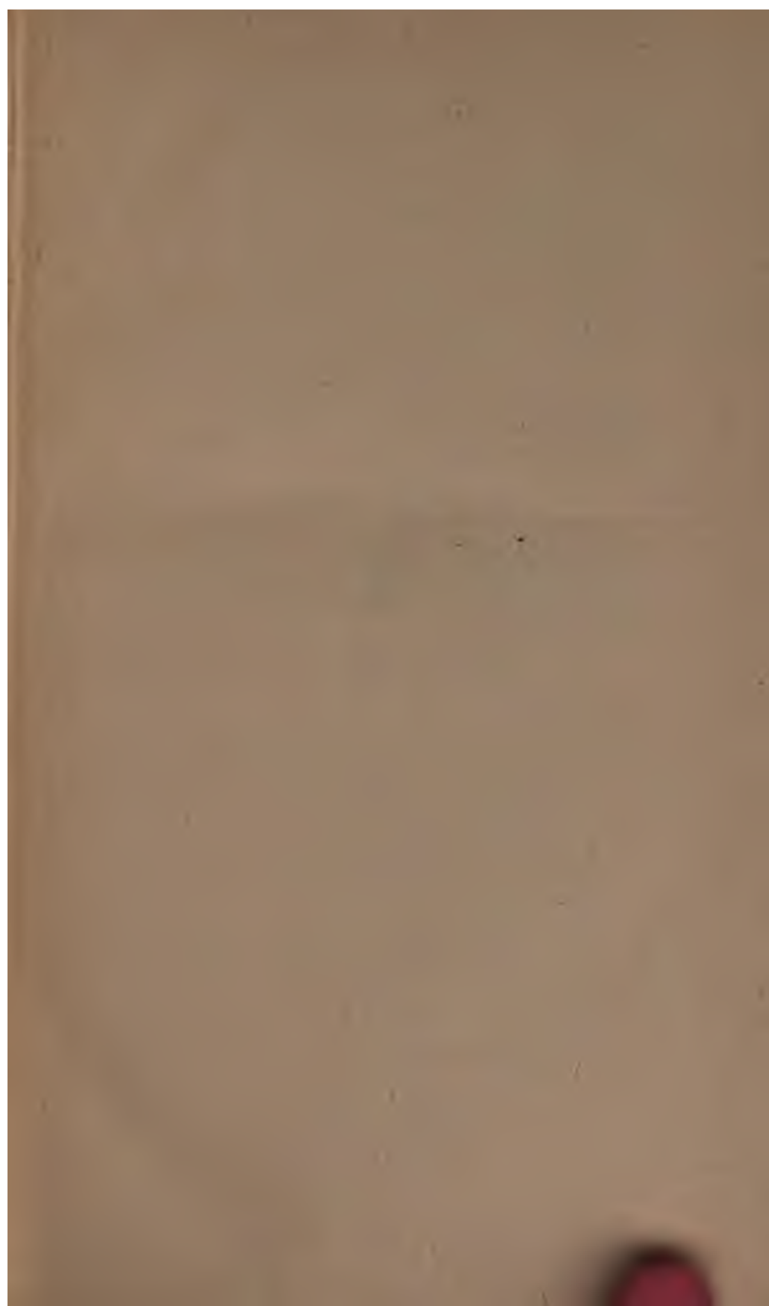





1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE





L'ANNÉE
GÉOGRAPHIQUE


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

L'ANNÉE
GÉOGRAPHIQUE

OUVRAGES PRINCIPAUX DU MÊME AUTEUR :

DESCRIPTION HISTORIQUE ET GÉOGRAPHIQUE DE L'ASIE MINEURE ANCIENNE ET MODERNE. Paris, 1845. 2 forts volumes in-8, avec cartes (épuisés).

RECHERCHES SUR LES POPULATIONS PRIMITIVES ET LES PLUS ANCIENNES TRADITIONS DU CAUCASE. 1 volume in-8, 1847 (épuisé).

MÉMOIRE HISTORIQUE SUR LA GÉOGRAPHIE ANCIENNE DU CAUCASE, depuis l'époque des Argonautes jusqu'aux guerres de Mithridate. 1848. 1 volume (épuisé).

LES HUNS BLANCS ou Ephthlalites des historiens byzantins. 1850. 1 volume in-8 (épuisé).

ÉTUDES DE GÉOGRAPHIE ANCIENNE ET D'ETHNOGRAPHIE ASIATIQUE. 1850. 2 vol. (épuisés).

DE L'ÉTAT ACTUEL DE LA CARTOGRAPHIE EN EUROPE, ET PARTICULIÈREMENT EN FRANCE. 1855, broch. in-8 (chez l'auteur).

MÉMOIRE ANALYTIQUE SUR LA CARTE DE L'ASIE CENTRALE ET DE L'INDE construite d'après le Si-yu-ki et les autres relations chinoises des premiers siècles de notre ère, pour les voyages de Hiouen-thsang dans l'Inde. 1858, in-8, avec une carte (chez l'auteur).

ÉTUDE SUR LA GÉOGRAPHIE ET LES POPULATIONS PRIMITIVES DU NORD-OUEST DE L'INDE, d'après les hymnes védiques (mémoire couronné par l'Académie des inscriptions et belles-lettres). 1860. 1 vol. in-8 (épuisé).

ÉTUDE SUR LA GÉOGRAPHIE GRECQUE ET LATINE DE L'INDE, et en particulier sur l'Inde de Ptolémée dans ses rapports avec la géographie sanscrite. 1er, 2e et 3e mémoires. (Extraits des Mémoires de l'Académie des inscriptions, Savants étrangers.) 1858-1860, in-4 (chez l'auteur).

LE NORD DE L'AFRIQUE DANS L'ANTIQUITÉ. Mémoire couronné en 1860 par l'Académie des inscriptions. 1 fort volume in-8, avec cartes (chez Didier).

ÉCLAIRCISSEMENTS GÉOGRAPHIQUES et historiques sur l'inscription d'Adulis. (Extrait du *Journal asiatique*.) 1864, in-8 (chez l'auteur).

RAPPORT fait à la Commission scientifique du Mexique sur l'état actuel de la géographie mexicaine et sur les études locales propres à en perfectionner la carte. (Extrait des *Archives de la Commission scientifique*.) Paris, 1865, in-8 (chez l'auteur).

UN CHAPITRE DE GÉOGRAPHIE ORIENTALE au moyen âge (la géographie chez les Arabes), du VIIe au XVe siècle. (Fragment d'une histoire inédite de la géographie.) 1867, in-8.

12029. — Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

L'ANNÉE GÉOGRAPHIQUE

REVUE ANNUELLE

DES VOYAGES DE TERRE ET DE MER
DES EXPLORATIONS, MISSIONS, RELATIONS ET PUBLICATIONS DIVERSES
RELATIVES AUX SCIENCES GÉOGRAPHIQUES ET ETHNOGRAPHIQUES

PAR

M. VIVIEN DE SAINT-MARTIN

Vice-président de la Société de géographie
Membre correspondant de l'Académie royale de Berlin
des Sociétés géographiques de Saint-Pétersbourg, de Berlin, de Vienne
de Darmstadt, de Dresde, de Genève, de Rio de Janeiro et de Leipzig
Membre correspondant de la Société des Antiquaires de l'Ouest
de la Société d'émulation du Doubs, etc., etc.
Chevalier de la Légion d'honneur

NEUVIÈME ET DIXIÈME ANNÉES (1870-1871)

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE ET Cie
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1872



L'ANNÉE GÉOGRAPHIQUE

REVUE ANNUELLE

DES VOYAGES DE TERRE ET DE MER
EXPLORATIONS, MISSIONS, RELATIONS ET PUBLICATIONS DIVERSES
RELATIVES AUX SCIENCES GÉOGRAPHIQUES ET ETHNOGRAPHIQUES

PAR

M. VIVIEN DE SAINT-MARTIN

Vice-président de la Société de géographie
Membre correspondant de l'Académie royale de Berlin
Sociétés géographiques de Saint-Pétersbourg, de Berlin, de Vienne
de Darmstadt, de Dresde, de Genève, de Rio de Janeiro et de Leipzig
Membre correspondant de la Société des Antiquaires de l'Ouest
de la Société d'émulation du Doubs, etc., etc.
Chevalier de la Légion d'honneur

NEUVIÈME ET DIXIÈME ANNÉES (1870-1871)

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE ET Cie
79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1872



UN MOT SUR LA SITUATION.

Lorsque nous nous élevions avec tant de persistance, comme nous l'avons fait depuis dix ans dans les pages de l'*Année géographique*, contre l'insuffisance de l'enseignement géographique dans nos Facultés et dans nos Écoles, et contre la déplorable infériorité où les Programmes officiels laissaient chez nous cette étude fondamentale, nous ne faisions, hélas! que devancer la dure leçon que les événements nous ont donnée. Il se produit aujourd'hui, dans les régions supérieures, un mouvement de réhabilitation, ou du moins, si le mouvement est faible encore, on en peut apercevoir d'heureux indices; une comparaison qui aurait pu nous frapper depuis longtemps a fait sentir enfin l'étendue de nos besoins. Des mesures encore faibles, timides, incertaines, ont été prises ou sont annoncées; nous en dirons notre sentiment, comme c'est notre devoir[1]. En dehors de l'action administrative, et pour

1. Voir pages 461 et 462 du volume actuel.

en seconder l'heureux effet, l'initiative privée a fait de son côté un vigoureux effort. Nous pouvons annoncer dès aujourd'hui la bonne nouvelle qu'une série de publications très-importantes va bientôt, nous l'espérons du moins, relever la France de l'humiliant état d'infériorité où l'on avait laissé descendre chez nous les choses géographiques. Quant à nous personnellement, si peu que notre faible concours, et notre voix mal écoutée, aient pu contribuer à nous réveiller de notre défaillance à nos propres yeux et aux yeux de l'étranger, nous nous trouvons assez récompensé pour notre part, et nous n'en continuerons qu'avec plus de courage à remplir la tâche laborieuse que nous nous sommes imposée.

31 janvier 1872.

V. S. M.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

ASIE.

L'ANNÉE
GÉOGRAPHIQUE

AMÉRIQUE DU SUD.

AFRIQUE.

EUROPE.

EXPÉDITIONS POLAIRES.

GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE.

ETHNOLOGIE.

FIN DE LA TABLE ANALYTIQUE.

L'ANNÉE

GÉOGRAPHIQUE

1870—1871

ASIE.

Les temps funèbres que nous venons de traverser ne nous ont pas permis, on le conçoit, de publier le neuvième volume de l'*Année géographique* à l'époque habituelle. La science, cependant, n'a pas suspendu sa marche. Si, durant cette période néfaste, les études et les publications ont subi un temps d'arrêt dans une partie de l'Europe, les recherches, les entreprises, les découvertes ont reçu ailleurs leur impulsion accoutumée. Il nous faudra cette fois remonter de deux années en arrière pour ne pas laisser de lacune dans notre tâche, dussions-nous presser un peu le pas et resserrer nos appréciations.

C'est au sein de l'Asie que se sont poursuivies les entreprises les plus considérables et les plus importantes; c'est par l'Asie que nous allons commencer notre voyage habituel.

I

ASIE OTTOMANE.

ANATOLIE. PAYS DE L'EUPHRATE.

1. Voyage archéologique en Grèce et en Asie Mineure, par Phil. Le Bas. *Paris*, 1870, gr. in-folio, 7e-8e livraisons.

Le *Voyage archéologique* en Grèce et en Asie Mineure de M. Philippe Le Bas, dont la publication avait été interrompue après la mort de l'auteur, a été repris, on le sait, depuis plusieurs années, par M. Waddington. Plusieurs voyages en Asie Mineure et en Syrie avaient rendu M. Waddington plus capable que personne peut-être en Europe de compléter l'œuvre de M. Le Bas, en enrichissant de nombreuses inscriptions le recueil de textes, et en donnant, des inscriptions déjà publiées par M. Le Bas et de celles qu'il ajoutait à sa collection, un commentaire historique, philologique et paléographique qui fit honneur à l'érudition française. M. Waddington commença par le commentaire des Inscriptions de l'Asie Mineure, et les premiers fascicules de son travail parurent assez remarquables pour que l'Académie des Inscriptions se hâtât de l'appeler à siéger dans ses rangs. Il ne manque plus aujourd'hui à ce volume du commentaire que quelques feuillets, et un mémoire qui sera une œuvre capitale sur l'histoire et la série des gouverneurs des provinces orientales de l'empire pendant la période romaine. En attendant qu'il nous livre ce mémoire, auquel il travaille depuis longtemps, M. Waddington vient de terminer le tome III de la partie épigraphique de l'ouvrage, celui qui contient les textes provenant de l'Asie Mineure, de la Syrie et des îles qui se rattachent au continent asiatique.... (G. Perrot, *Revue archéologique.*)

2. Exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie, d'une partie de la Mysie, de la Phrygie, de la Cappadoce et du Pont, exécutée en 1861, et publiée sous les auspices du ministère de l'instruction publique, par George Perrot, ancien membre de l'École française d'Athènes, Edm. Guillaume, architecte pensionnaire de l'Acad. de France à Rome, et J. Delbet, Dr en médecine. *Paris*, F. Didot, 1870, gr. in-folio, 23e livraison.

Cette livraison contient la fin des antiquités d'Ancyre; puis elle conduit le lecteur dans le district de Haymanèh et à travers le territoire des *Tectosages* et des *Trocmes* (voir la relation personnelle de M. Perrot, *Souvenirs d'un voyage en Asie Mineure*, Paris, 1864, in-8°, Michel Lévy), p. 296 et suiv.

3. Rev. H. J. van Lennep. Travels in little known parts of Asia Mi-

nor, with illustrations of biblical literature and researches in archæology. *Lond.*, 1869, 2 vol. (Murray).

Livre sans valeur sérieuse, archéologique ni géographique.

---

4. Will. Strecker, Oberst in türk. Diensten. Berträge zur Geographie von Hoch-Armenien. *Zeitschr. der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, t. VI, 6e cah., 1869, p. 512-552.

Le capit. Strecker continue ici ses études topographiques par un itinéraire d'Erzeroum au Bîngheul Dâgh (v. le précédent vol. de l'*Année*, p. 336, n° 375), suivi d'une étude sur l'itinéraire des Dix Mille, de l'Euphrate au Pont-Euxin. Ces deux morceaux sont accompagnés d'une grande carte, et de remarques de M. Kiepert qui sont un véritable mémoire.

5. H. Kiepert. Der Berg *Theches* (sic) in Xenophon's Erzählung des Rückzuges der Zehntausend, nach P. Borit. *Ibid.*, 1870 (n° 29), p. 456-460. Carte.

M. Borit, ingénieur en chef du chemin d'Erzeroum à Trébizonde, avait envoyé son mémoire sur le mont *Teches* de Xénophon, avec la carte qui l'accompagne, à la Société de géographie de Paris, au mois de mai 1870. Le mémoire et la carte ayant été renvoyés à notre examen, nous en fîmes le rapport suivant dans la séance du 3 juin :

« Le mémoire envoyé par M. Borit est l'œuvre d'un savant et habile ingénieur, et il mérite à ce titre toute notre attention, comme venant d'un homme habitué aux observations et aux travaux sur le terrain ; d'un autre côté, l'auteur n'avait pas sous la main, évidemment, tous les livres qu'il lui eût été utile de consulter sur les questions de pure critique et d'érudition spéciale, et, sous ce rapport, il s'est trouvé dans une situation relativement défavorable dont il faut lui tenir compte. Outre l'officier éminent Kinneir, le seul que cite et que semble connaître M. Borit, d'autres savants se sont occupés de la question traitée ici, et, pour n'en rappeler que deux parmi les plus recommandables, M. Ainsworth et M. Karl Koch ont apporté dans cette recherche la double autorité de l'explorateur et de l'érudit. Le point principal que l'auteur du travail actuel s'est proposé d'éclaircir est l'emplacement exact du mont Téchès, d'où les Dix Mille de Xénophon, d'après le récit de l'*Anabasis*, aperçurent la mer pour la première fois lorsqu'ils franchirent la crête élevée qui domine la région littorale au-dessus de Trébizonde. Le point désigné par l'auteur est le nœud de montagnes d'où sortent la rivière de Baïbourd et la rivière de Gumischkanèh. C'est en effet le massif le plus élevé de toute cette region ; et d'ailleurs le récit de l'auteur grec y conduit forcément. Aussi ce point a-t-il été déjà plus d'une fois indiqué ; d'autant plus que le nom local de Tekièh s'y est conservé, ce que M. Borit aurait pu faire remarquer à l'appui de sa désignation. Au surplus, les dénominations de *Tek*, *Tekèh*, et autres analogues, se retrouvent plus d'une fois dans les montagnes de la Haute Arménie, ce qui semble dénoter un terme local ancien.

L'auteur a gravi la sommité la plus élevée du massif, et là il a trouvé quelques pierres amoncelées qui lui rappellent aussitôt l'autel que les soldats de Xénophon dressèrent sur le Téchès. Cette circonstance, nous

le craignons, pourra bien ne pas être universellement regardée comme tout à fait décisive. Il est un autre fait que M. Borit aurait dû, à ce qu'il semble, faire remarquer, c'est que de ces hauteurs entre lesquelles et la côte de Trébizonde il y a un intervalle de 100 kilomètres au moins coupé par un autre rideau de montagnes et par tout un pays prodigieusement accidenté, de ces hauteurs, disons-nous, il est matériellement impossible de voir la mer. L'exclamation des soldats grecs n'a pu être que le résultat d'une illusion qu'explique très-bien d'ailleurs celle que M. Borit lui-même éprouvait lorsque son regard s'arrêtait sur les vallées « remplies de vapeurs ondoyantes » qui s'étendaient à ses pieds, même dans une direction opposée à la côte.

« L'auteur touche à d'autres points controversés de cette partie de la géographie de l'*Anabasis*, tels que la question de *Gymnias*, par exemple, et celle des deux *Cerasus*. Parmi ces questions de détail, il en est sur lesquelles on ne peut guère se prononcer avec une certitude absolue, surtout si l'on s'attache d'une manière rigoureuse à un texte qui laisse certainement une large part à l'à-peu-près; il en est d'autres qui sont parfaitement résolues, telles que la double Trébizonde, les deux *Cerasus*, etc. Mais ce sont là des recherches sur lesquelles la critique ne peut guère se fixer que dans la calme élaboration du cabinet.

« La communication de M. Borit n'en est pas moins très-méritoire; elle peut apporter un bon et utile élément d'étude dans un sujet aussi intéressant que difficile. L'intérêt pour nous serait encore plus grand si nous savions au juste quelle est la valeur topographique du fond de la carte jointe au mémoire. Si cette carte provenait de relevés directs faits sur le terrain par les ingénieurs qui travaillent à la route de Trébizonde à Erzeroum, ce serait un morceau précieux, de nature à enrichir notre bulletin en dehors de toute application à la question ancienne. Nous regrettons beaucoup que M. Borit n'ait rien dit absolument à ce sujet. »

6. Ninive et l'Assyrie, par M. Victor PLACE, consul général, avec des essais de restauration par M. Félix Thomas. *Paris*, I. Imp., 1867-70, 2 vol. in-folio de texte et 1 vol. de planches.

M. Beulé a consacré dans le *Journal des Savants* quatre articles à cet important ouvrage, dans lesquels il passe successivement en revue ce qui touche à l'Architecture, — à la Sculpture, — à la Peinture, — aux Arts appliqués à l'industrie. Sous ces diverses faces, c'est une fort intéressante étude sur la civilisation assyrienne telle que nous la révèlent les monuments exhumés depuis trente ans, et en particulier ceux de Khorsabad qui font l'objet de la belle publication de MM. Place et Thomas. Les fouilles de M. Place ont rempli vingt-six mois, distribués en quatre campagnes, de 1852 à 1855. » Son ouvrage, dit M. Beulé, n'est ni un journal où le procès-verbal de chaque fouille soit consigné avec ordre, ni un recueil d'inscriptions patiemment commentées, ni uniquement la description minutieuse d'un monument ou d'une série de monuments. Les travaux de MM. Botta, Layard, Rawlinson, etc., ont fait avancer nos connaissances au delà de ces premiers éléments. M. Place n'a donné qu'un volume à l'analyse et s'est jeté résolûment dans la synthèse. Il ne se contente plus d'une simple monographie, il veut retrouver l'image d'un grand peuple disparu, résumer les milliers de petits faits qui ressortent d'une exploration archéologique, en tirer des conclusions, et savoir quelle était cette civilisation mal décrite par les historiens et brusquement arrêtée par une catastrophe. Il rattache à

Khorsabad les arts, les sciences et l'industrie de Ninive. Sargon, restaurateur de la domination ninivite, avait établi sur une colline artificielle un vaste palais, qui devint le centre de son gouvernement. Tous les travaux dirigés par cette main despotique présentent une méthode, une grandeur, un ensemble qui ajoutent à la clarté des révélations. Une telle entreprise, si elle atteint son but, apportera à l'histoire un merveilleux tribut.... »

7. F. C. Webb. Up the Tigris to Bagdad. *Lond.*, 1870, in-8°. 2 sh. 6 d.

8. Fél. Sicard, capit. au long cours. De la navigation du cours infér. de l'Euphrate en Basse Mésopotamie. *Revue marit. et colon.*, août 1870, p. 792-807.

Avec une carte en 2 feuilles du bas Euphrate au 234,000e, depuis Souk es-Chiouk jusqu'à Mohamérah, levée par M. Sicard en novembre 1868.

Les remarques de M. Sicard sont instructives; nous n'en citerons qu'un passage : « En 1868, nous avons descendu l'Euphrate en suivant la même route que le colonel Chesney. Comme lui, nous avons reconnu possible la navigation du fleuve supérieur; mais, à notre grand regret, nous avons vu un des plus beaux fleuves de l'Asie et du monde perdu depuis cette époque (1834) pour la grande navigation, à moins de vingt lieues de sa jonction avec le Tigre, et à cinquante lieues environ de la mer. Le cataclysme remonte à l'année 1834. Il provient de la rupture des anciennes digues de l'Euphrate inférieur : digues mal entretenues depuis des siècles, et qui ont été brisées, enlevées dans une crue extraordinaire du fleuve. Cet accident terrible, dû à la négligence et à l'impéritie des gouverneurs turcs du pays, a eu deux funestes résultats. Le premier, de rendre innavigable ou pour mieux dire sans issue tout le cours supérieur de l'Euphrate; le second, d'empester la ville de Bassorah de fièvres pernicieuses et permanentes, de dépeupler cette grande ville qui en 1831 avait plus de cent mille habitants. Quarante mille personnes succombèrent en deux mois sous le coup des fièvres de marais; le reste s'enfuit devant la terrible épidémie, et dès 1836, comme en 1868, époque de notre séjour dans cette ville, Bassorah n'a plus eu que de six à huit mille habitants. »

II

SYRIE ET PALESTINE.

9. H. Kiepert. Brief an die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk.*, t. V, 3e cah., 1870, p. 261-265.

Le savant géographe de Berlin a entrepris un voyage en Syrie pour lequel il a reçu du gouvernement un subside de 2000 thalers, et 4000 thalers de la Société de Géographie sur le fonds Ritter. Cette lettre,

écrite de Jérusalem le 5 mai 1870, donne à la Société un aperçu succinct de ses courses à l'est du Jourdain.

10. Astronomische Bestimmungen des Kapitän WILSON und Lieutenant ANDERSON in Palästina. *Mittheilungen* de Petermann, 1870, n° 1, p. 35-36.

Extrait du *Quarterly Statement* de l'Association anglaise pour l'exploration de la Palestine, n° 3 (1re série). Les déterminations sont au nombre de 77 ; elles s'étendent de Jérusalem aux sources du Jourdain à l'ouest du fleuve, et apportent une base précise pour la cartographie de la Galilée. Nous nous bornons à relever quelques positions parmi les plus importantes.

	Latit. N.	Longit. E. de Greenw.
Jérusalem (coupole du Rocher).	31° 46′ 47″2	35° 14′ 42″
Nazareth	32 42 35,6	35 18 15,7
Baneas	33 14 48,3	35 42 05,5
Djébel Yermouk (pic orient.)..	32 59 58	35 25 24
Cana	32 48 42	35 18 40
Romaneh	32 47 40	35 19 38
Mt Thabor (au centre)........	32 41 20	35 24 07
Tiberias (angle N. E. du château)	32 47 29,8	35 32 58
Point où le Jourdain sort du lac Mérom.................	33 02 35	35 38 27
Confl. du Jourdain et du Baneas.....................	33 11 02	35 37 33
Tell-el-Kadi (source du Leddân).	33 14 46	35 39 22

11. Kapit. WARREN's Höhenmesungen im Transjordan-Land, Juli und Aug. 1867. *Ibid.*, 1871, n° 7, p. 273-274.

Extrait de la même publication de l'Association pour l'exploration de la Palestine, n° 6. Les observations ont été rattachées, au moyen de plusieurs anéroïdes, au nivellement conduit par le capitaine Wilson de la Méditerranée à Jérusalem (voir le tome V de l'*Année géographique*, p. 60), et M. Warren pense qu'elles peuvent présenter un écart de 100 pieds anglais (30 mètres), mais pas plus, résultat très-satisfaisant. Les chiffres du capitaine Warren sont à comparer avec ceux qu'un ingénieur prussien, M. Dœrgens, a rapportés il y a douze ans d'une campagne hypsométrique dans le Haourân (voir le tome V de l'*Année*, p. 49).

12. The recovery of Jerusalem; a narrative of the exploration and discoveries in the city and in the Holy Land. By Capt. WILSON, R. E., and Capt. WARREN, R. E. With an introductory chapter by Dean Stanley. *Lond.*, 1870, petit in-8° with illustr. 21 sh. (Bentley).

Outre l'excellent résumé général de M. Stanley, ce volume se compose d'une suite de morceaux détachés et de mémoires, parmi lesquels nous citerons celui *on the Galilee*, by capt. Wilson; *on the Haourân*,

par le comte de Vogüé; *on the survey of Palestine*, par le lieut. Anderson, du corps des ingénieurs; *on Mount Sinai*, par le Rev. Holland, etc.

Sur la topographie de l'ancienne Jérusalem, il nous paraît utile de relever les notes suivantes :

13. Jones Forbes, on the topography of Jerusalem; *Athenæum*, n° 2201, janv. 1870, p. 24.

— C. Ganneau, sur la Pierre de Zoheleth. *Ibid.*, n° 2211, mars, p. 357.

14. Palestine Exploration fund, Quarterly Statement. New series, n° 1. *Lond.*, jan. 1871, Society's Office, in-8°, 80 pages, avec une grande carte et de nombreuses pl. 1 sh.

Ce fascicule se compose d'un mémoire, ou plutôt d'une relation de M. H. Palmer, intitulée *the desert of the Tîh and the country of Moab* (1868-69), avec un appendice de M. Stanley. Les courses de M. Palmer et de son compagnon d'explorations, le Dr Ginsburg, ont été fécondes en découvertes de localités nouvelles.

15. H. Palmer. The Desert of the Exodus. *Lond.*, 1871, 2 vol. in-8°. 28 sh. (Bell).

16. Palestine Exploration Fund. Photographic Views of Palestine, taken by sergeant Philips under the order of capt. Wilson and lieut. Warren, R. E. *Lond.*, 1871, in-f°. 21 sh. (Stanford).

17. Rev. F. W. Holland. Notes on the Map of the Peninsula of Sinai. *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 342-346. Carte.

Voir le t. VIII de l'*Année*, p. 338, n° 392, et p. 343.

18. Rev. G. H. Whitney. Handbook of Bible Geography. New-York, 1871, in-12, 401 pages. 12 sh.

19. C. Hoffmann. Observations sur la topographie de la Palestine. *Adasa* et *Gederah*. *Nouv. Ann. des voy.*, mai 1870, p. 126-130. (Trad. des *Mittheil.* de Petermann.)

— Il y a au n° 2207 de l'*Athenæum*, févr. 1870, une Note de M. John Forbes sur le site d'*Aï*.
— Nous relevons aussi une notice du Dr Sandreczki sur *Thekoa*, dans les *Mittheilungen* de Petermann, 1871, n° 6, p. 206-210.

20. J. L. Porter. Five years in Damascus; with travels and researches in Palmyra, Lebanon, the giant cities of Bashan, and the Haurân. 2e edit., revised. *Lond.*, 1870, petit in-8°, xvi-339 p.

Une polémique assez accentuée s'est engagée au sujet des cités de Basan de la Bible, dont il est fort question dans cette savante relation; nous y reviendrons tout à l'heure.

21. *** The rivers of Damascus and the Jordan, by a Tertiairy of the order of St Dominick. *Lond.*, 1870, in-8°, 227 pages. 4 sh. (Burns).

A côté de cette publication, dont je ne connais que le titre, je note l'article suivant d'un savant bien connu comme voyageur et comme polémiste :

— Ch. Beke. The lakes of Damascus and Harran. *Athenæum*, n° 2234, août 1870, p. 247-48.

Nous abordons maintenant un sujet qui depuis deux ans a fort occupé ceux des orientalistes dont les études touchent aux antiquités bibliques. Par le côté géographique ce sujet rentre dans notre cadre.

22. Ch. Clermont-Ganneau. La stèle de Mesa, roi de Moab, 896 av. J. C. Lettre à M. le comte de Vogüé. *Paris*, 1870, in-4°, 12 pages et 1 pl. 3 fr. 50.

— Dr Geiger, die Säule des Mesa ; *Zeitschr. der Deutschen Morgenl. Gesellsch*, t. XXIV, p. 212-226.

— Du même : Weiteres über die Säule des Mesa. *Ibid.*, p. 433-436.

— K. Schlottmann, die Inschrift Mesa's. Transcription und Uebersetzung revidirt nach Gannean's und Warren's letzten Textdarstellungen. *Ibid.*, p. 253-260.

— Du même : Additamenta über die Inschrift Mesa's. *Ibid.*, p. 438-460, et 645-649.

— Jos. Derenbourg. La stèle de Mêscha. *Journ. asiat.*, janv. 1870, p. 155-160.

Observations philologiques et historiques.

23. C. D. Ginsburg. The Moabite Stone : a *fac-simile* of the original inscription. With an english translation, and an historical and critical commentary. *Lond.*, 1871, in-8° (Reeves).

Dans une Note insérée au n° 2267 de l'*Athenæum*, 8 avr. 1871, p. 434, M. H. Petermann, l'arméniste de Berlin, aujourd'hui consul de Prusse à Jérusalem, cherche à établir que la priorité de la découverte de la Pierre de Mésah reviendrait à un Révérend allemand agent des Missions de Londres. M. Petermann raconte ses démarches restées sans issue pour acquérir la propriété de la pierre au compte du Musée de Berlin.

24. C. Clermont-Ganneau. Lettre à M. de Saulcy sur la Pierre de Bohân et la limite des territoires de Benjamin et de Juda. *Revue archéologique*, août 1870, p. 116-123.

---

25. W. H. Waddington. Inscriptions grecques et latines de la Syrie. 6e partie. *Paris*, 1870, in-4°, p. 435-628 (Didot).

26. Titus Tobler. Palæstinæ Descriptiones ex sæculis IV, V et VI. — Itinerarium Burdigalâ Hierosolymam. — Peregrinatio S. Paulæ. — Eucherius de locis sanctis. — Theodorus de situ Terræ sanctæ. *St Gallen.*, 1869, in-8, 149 p. (Auber).

27. Louis Lartet. Essai sur la géologie de la Palestine et des contrées avoisinantes, telles que l'Égypte et l'Arabie, comprenant les observations recueillies dans le cours de l'expédition du duc de Luynes à la mer Morte. *Paris*, 1869, in-4°, 296 p. et carte (Ire partie).

Archéologie et géographie bibliques.

Ainsi qu'on le voit par cette nomenclature, les documents qui perfectionnent d'une manière sérieuse nos cartes actuelles du sud de la Syrie jusqu'à la tête de la mer Rouge nous ont été donnés par le comité anglais d'exploration de la Palestine. En outre, plusieurs questions intéressantes d'antiquité et de géographie biblique ont été agitées. Celle des villes antiques du pays de Basan est du nombre. On sait que Seetzen et Burckhardt les premiers, au commencement du siècle actuel, et depuis beaucoup d'autres voyageurs instruits, notamment M. Wetzstein et M. Graham il y a quatorze ans, ont signalé avec étonnement dans les plaines montueuses du Haourân, au sud de Damas, l'existence d'une multitude de villes en ruine et abandonnées, qui attestent qu'à certaines époques de l'histoire cette contrée aujourd'hui presque déserte fut le siége d'une nombreuse population. Parmi ces cités des anciens temps, il en est plusieurs, telles que Djérâsch (*Gerasa*), qui par leurs inscriptions et leur architecture nous placent aux beaux temps de la grandeur romaine; mais il s'en rencontre d'autres en très-grand nombre, qui, dans le caractère et l'aspect de leurs constructions massives, offrent un cachet indigène qui doit certainement remonter aux

plus anciens âges. La plupart des voyageurs, le Rév. Porter entre autres, à qui l'on doit d'excellentes publications sur ces contrées, n'ont pas hésité à les attribuer au peuple primordial, les Rephaïm ou peuple de « géants », qui occupaient la contrée à l'arrivée des Hébreux, d'autant mieux qu'ici, comme dans le reste de la Judée, la tradition arabe a conservé vivants la plupart des noms que la Genèse y mentionne. Cependant des objections se sont élevées, et des dissertations, des notes pour ou contre, ont été échangées dans l'*Athenæum* et dans d'autres recueils. M. Fergusson, dont l'autorité dans les questions d'architecture historique est considérable, est entré le dernier dans la polémique, et dans la note suivante il a pris parti parmi les adversaires de M. Porter :

« Il y a dans les cités ruinées du Haourân, dit le savant architecte, quelque chose de si singulier et de nature à faire impression, qu'il n'est pas du tout surprenant que ceux qui les premiers les ont découvertes se soient laissés emporter par l'enthousiasme et leur aient assigné une haute antiquité. La seule pierre employée étant l'impérissable basalte, on n'y pouvait trouver, sous ce climat sans pluie, aucune marque qui en indiquât l'âge ; elles pouvaient avoir 1000 ans, comme elles pouvaient en avoir 3 à 4000. Les choses étant ainsi, il était naturel que l'on arrivât tout d'abord à cette conclusion que ce devaient être réellement les anciennes villes de Basan, les seules que l'histoire mentionne dans cette contrée.

« Le cas, cependant, fut très-différent, quand ces ruines eurent été examinées par des hommes de science, et que des dessinateurs compétents dans les choses d'architecture les eurent soigneusement mesurées et figurées. C'est ce qu'ont fait le comte de Vogüé et son ami M. Duthoit; de plus, ces deux messieurs, de compagnie avec M. Waddington, ont recueilli dans la contrée près de douze cents inscriptions, dont beaucoup sont datées. Des cent cinquante

planches dont se compose l'ouvrage de M. de Vogüé, cent quarante-cinq sont depuis quelque temps déjà dans les mains du public, et le peu qui reste à graver ne ne rapporte pas à de nouvelles constructions, mais bien à celles qui figurent déjà dans d'autres parties de l'ouvrage. Comme les planches sont rangées dans l'ordre chronologique, et que la date réelle ou approximative du bâtiment est gravée sur chaque planche, il ne peut y avoir de doute sur la conclusion à laquelle ces messieurs sont arrivés. Cette conclusion est celle-ci : c'est que toutes les constructions qu'ils ont trouvées dans le Haourân, et toutes celles qui font l'objet de leur publication sur le nord de la Syrie, ont été érigées durant les six siècles qui se sont écoulés depuis le temps du Christ jusqu'au temps de Mahomet. D'autres travaux sur ces cités, d'un caractère moins scientifique, ont été publiés; mais autant que je sache, aucune des constructions que M. de Vogüé et ses compagnons de voyage n'ont pas examinées, n'invalide, quel qu'en soit le style, les conclusions auxquelles ils sont arrivés. — Je crains bien, dit M. Fergusson en terminant, que les faits, autant qu'ils sont actuellement connus, ne soient tout à fait en désaccord avec les hypothèses de M. Porter. »

Ce dernier tient bon, néanmoins, et ses raisons sont loin d'être méprisables. Loin de là : il semble que le compromis auquel il s'arrête doive rallier tous les esprits qui ne se renferment pas dans le culte de l'absolu. Voici comment M. Porter s'exprime dans la préface de sa relation qu'on vient de réimprimer (n° 20) ; à ceux qui ont dit, avec une nuance de dédain, que « ce qu'on a nommé les *villes des Géants* de Basan, « Giant Cities, » n'avaient par le fait rien du tout de gigantesque, que c'étaient tout simplement « des villes provinciales du temps des Romains, » à ceux-là M. Porter répond carrément que pour parler ainsi il ne faut connaître ni le sujet ni le pays. « On pourrait tout aussi bien nier que Londres existe que nier l'exis-

tence d'Edreï, de Kénath, de Kérioth et de Salkah, qui étaient, la Bible nous l'atteste, les villes d'Og, le roi « géant » de Basan et du nombre de ces « soixante villes défendues par de hautes murailles, des portes et des barres » qui existaient dans la province d'Argob et qui furent prises par les Israélites conduits par Moïse. J'ai marché dans les rues de ces villes, je suis entré dans leurs maisons, comme avaient fait avant moi Burckhardt, Buckingham, Grahm, Wetzstein et jusqu'à un certain point M. Freshfield lui-même[1].

« Nier l'existence de ces villes, ou leur origine telle que la rapporte la Bible, serait tout simplement absurde. Le seul point que l'on puisse discuter est l'antiquité de quelques-unes de leurs constructions. Qu'il y en ait beaucoup de l'époque grecque et de l'époque romaine, je l'admets. Qu'il y en ait quelques-unes d'origine arabe, je l'admets encore. J'ai décrit nombre de temples, de théâtres, d'églises et de mosquées de cette catégorie, et j'en ai donné la date. Mais j'ai établi, et je le maintiens, qu'il se trouve là en outre des constructions privées d'un âge beaucoup plus reculé, constructions basses, massives, d'un style simple, avec des toits et des portes en pierre. Elles sont parfois à demi enterrées sous les temples et les palais grecs et romains. Des observateurs superficiels peuvent ne pas les apercevoir ou affirmer, comme le fait M. Freshfield, que « dans l'esprit de la plupart des voyageurs du Haourân elles éveillent l'idée non du roi Og, mais des Antonins, non de la conquête hébraïque, mais de la conquête arabe; » mais ceux qui explorent avec soin les restes des grandes cités et qui visitent parmi les petites villes celles qui ont été les moins modifiées par les Romains et les Arabes, n'y peuvent pas méconnaître les restes de l'architecture

1. Un des avocats de la cause adverse.

primitive, et les témoins d'une époque où le pays de Basan était appelé « la terre des Géants. »

La découverte dans le pays de Moab, à l'est de la mer Morte, d'une pierre inscrite qu'on a nommée Pierre de Mésa, du nom du roi de Moab qui y est mentionné, est devenue un sujet non de polémique, mais de nombreux commentaires (ci-dessus, n[os] 22 et 23); M. Ernest Renan, que l'on retrouve toujours avec bonheur dans le champ de la science pure, a caractérisé avec son autorité de profond orientaliste, dans son Rapport annuel de 1870 comme secrétaire de notre Société Asiatique, la portée de cette découverte. Nous lui laissons ici la parole :

Des découvertes extraordinaires feront de l'année 1870 une date de premier ordre dans l'histoire de l'épigraphie et de la philologie sémitiques : je veux parler des découvertes d'inscriptions hébraïques anciennes faites par M. Clermont-Ganneau, drogman chancelier du consulat de France à Jérusalem. C'était quelque chose de vraiment extraordinaire, que malgré les recherches nombreuses accomplies en Palestine on n'y eût trouvé jusqu'à présent aucune inscription antérieure à l'époque des Macchabées. De telles inscriptions, à vrai dire, ont toujours dû être rares dans ce pays.... On ne peut douter que l'ancien peuple hébreu, avant la captivité, ne fût médiocrement épigraphiste. Les inscriptions du Temple étaient peu de chose. Pas une fois, dans les annales hébraïques, il n'est question d'une inscription monumentale; et si ce qu'on lit dans le livre de Job (XIX, 24) d'inscriptions sur le rocher s'appliquait à de grandes inscriptions comme celles de Bisoutoun, on peut croire que de telles inscriptions eussent laissé des traces. Il était donc naturel de ne pas attendre que la Judée nous révélât jamais des trésors épigraphiques comparables à ceux de l'Égypte, de l'Assyrie, de la Grèce, de Rome. Il était bien bizarre, cependant, que la pénurie fût absolue, que pas une inscription ne vînt nous donner un spécimen irrécusable de l'ancien caractère hébreu.

Cette singularité a cessé. Grâce à M. Clermont-Ganneau, nous possédons maintenant trois inscriptions hébraïques antérieures à la captivité.

C'est chez un peuple voisin d'Israël, chez les Moabites, à Dibon, qu'a été trouvé le plus important de ces textes. La région Transjordanique a été bien moins bouleversée que la région en deçà du Jourdain; la Moabitide, en particulier, ne fut, ni à l'époque romaine ni au moyen âge, le théâtre d'un grand mouvement de construction. Il est probable que les vieux tells de ruines qui couvrent le pays sont vierges et renferment encore les ruines d'une haute antiquité.... M. Ganneau n'a pas voulu laisser à d'autres le soin d'interpréter le monument qu'il avait découvert. En le publiant, il l'a accompagné d'une explication et d'un commentaire qui fixent très-bien le sens général de l'inscription et sa valeur historique....

En somme, l'inscription de Dibon n'est pas seulement la plus ancienne inscription sémitique : c'est la plus ancienne inscription alphabétique que l'on possède. En voyant, vers l'an 880 avant J. C., un usage si développé de l'écriture chez l'une des peuplades sémitiques qui paraissent avoir eu la destinée la plus obscure, on se convainc que l'usage de l'écriture alphabétique était déjà fort ancien au dixième siècle chez les peuples de la Syrie méridionale; que même ces peuples avaient déjà des littératures, des annales, de longs textes écrits, ainsi que le supposaient, du reste, certains passages des vieilles histoires d'Israël. On est ainsi averti de ne pas s'arrêter, dans la critique de la littérature hébraïque, aux scrupules d'un scepticisme exagéré.... M. Ganneau n'a pas seulement été servi en tout ceci par un rare bonheur et par des circonstances favorables; il a fait preuve de connaissances étendues en exégèse biblique, de bonne philologie, de critique, de sagacité. D'autres observations qui lui ont été fournies par son séjour à Jérusalem, en particulier sur la piscine de Bethesda, sur la pierre de Zohéleth, montrent un esprit éveillé en ce qui touche les problèmes scientifiques, et promettent un précieux continuateur aux travaux sur l'histoire, la géographie et l'archéologie de la Palesline, s'il est donné à notre jeune compatriote de continuer sa carrière sur le sol où il a signalé son début par la plus belle découverte qui ait jamais été faite dans le champ de l'épigraphie orientale.

III

ARABIE.

28. Dʳ Otto Blau. Arabien in sechsten Jahrhundert; eine ethnographische Skizze. *Zeitschrift der Deutschen Morgenländ. Gesellschaft*, t. XXIII, 4ᵉ cah., p. 559-592, avec une carte.

Ce nouveau travail, dans lequel l'auteur s'est proposé de déterminer, d'après les sources arabes et grecques, l'exacte distribution géographique des tribus immédiatement avant l'apparition de Mahomet, est le complément du mémoire publié l'année dernière par M. Blau sur l'Arabie au deuxième siècle de notre ère. V. notre précédent volume, p. 329.

29. Fulgence Fresnel. L'Arabie vue en 1837-1838. *Journal asiat.*, janv. 1871, p. 5-164.

Le voyage dont on nous donne ici la relation posthume date de loin, comme on le voit par le titre; divers incidents en avaient ajourné l'impression. Il faut remercier M. Mohl d'avoir enfin publié cet intéressant morceau. Tout ce qui vient de M. Fresnel, homme savant et judicieux, d'un esprit indépendant et original, est précieux pour l'histoire et la géographie. Cette nouvelle lettre peut très-bien tenir sa place à côté de celles que nous avons déjà du même voyageur sur l'Arabie et ses antiquités. Elle se rapporte à l'Hedjaz, et traite de la géographie comparée en même temps que de la vie courante du peuple et de ses chefs.

30. Nawab Sikandar Begum of Bhopâl. A Pilgrimage to Mecca. Translated from the original urdu and edited by MM. Willoughby Osborne. *Lond.*, 1870, in-8°. 21 sh. (Allen).

31. Ad. von Wrede's Reise in Hadramaut, Beled Beni-Yssa und Beled el-Hadschar. Herausgegeben mit einer Einleitung, Anmerkungen und Erklärung der Inschrift von Obne versehen, von Heinr. Freiherr von Maltzan. Nebst Karte, und Facsimile der Inschrift von Obne. *Braunschweig*, 1870, in-8°, x-375 pages, avec une carte (Vieweg).

32. W. Koner. Ad. v. Wredé, eine Skizze. *Zeitschrift der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1871 (n° 33), p. 248-272.

Biographie circonstanciée, où l'on trouve d'utiles explications sur les moyens employés par le voyageur pour obtenir les relevés sur lesquels reposait le canevas de sa carte. Il n'est nullement question d'observations astronomiques (comp. p. 11 de la relation). V. ci-après, au § 1ᵉʳ

33. History of the Imâms and Seyyids of Omân, from A. D. 661 to

1856; by SALÎL IBN-RAZÎK. Translated from the original arabic, and edited, with notes, appendices and an Introduction, by the Rev. G. P. BADGER, *Lond.*, 1871, in-8° (Printed for the Hakluyt Society).

On a ici pour la première fois un exposé authentique et complet de l'histoire d'une des contrées les plus intéressantes de l'Arabie, par les rapports fréquents qu'elle a eus avec les Européens maîtres de l'Inde, — les Portugais au seizième et au dix-septième siècle, et les Anglais de notre temps.

34. Carte de la mer Rouge, 4e feuille, n° 2126. Revue en 1869 (*Paris*, Dépôt de la Marine).

35. A. LE GRAS. Instructions pour naviguer dans la mer Rouge, d'après Moresby et Elwon. *Paris*, 1870, in-8° (*idem*).

Les explorations récentes dans le sud-ouest de l'Arabie. MM. de Maltzan, Munzinger et Halévy. — Publication de la relation restée inédite de M. de Wrede.

Il y a aujourd'hui vingt-huit ans, un voyageur allemand, Westphalien de naissance, qu'une vie nécessiteuse et passablement accidentée avait conduit en Grèce où il servit comme officier, puis de Grèce en Turquie et de Turquie en Égypte, fut entraîné par une occasion accidentelle à visiter le sud-ouest de l'Arabie. Il pénétra dans le Hadramaut, une des contrées les moins connues de la grande Péninsule, parcourut plusieurs parties de cette région isolée qu'aucun Européen n'avait vue avant lui, où nul depuis n'a pénétré, et en rapporta les éléments d'une relation qui devait contenir une riche moisson d'informations nouvelles. Le voyageur, de retour en Europe, communiqua aux Sociétés de géographie de Londres, de Paris et de Berlin des notes dont le fond est le même, mais qui diffèrent par le détail. Ces notes furent publiées dans les journaux ou Bulletins des trois sociétés, par la Société de Londres en 1844 (*Journal*, XIV, p. 107-112), par celle de Paris en 1845 (*Bulletin*, p. 41-51), par celle de Berlin en 1851 (*Monastber*, VIII, p. 132-145); mais la relation elle-même, par des circonstances qui tenaient sans doute à la situation malaisée

du voyageur, resta inédite. M. de Wrede y avait joint une carte qui s'est perdue. Depuis lors le voyageur est passé en Amérique, où très-probablement il est mort, car on n'a plus eu de ses nouvelles; mais son manuscrit, resté en Allemagne dans les mains de M. Carl Andree, le directeur bien connu du journal géographique illustré le *Globus*, a eu enfin la bonne fortune de trouver un éditeur. Cet éditeur est M. le baron de Maltzan, lui-même voyageur infatigable et savant dont le nom a passé déjà plus d'une fois sous les yeux des lecteurs de l'*Année* (voir le volume précédent de l'*Année géographique*, p. 69 et 373). M. de Maltzan a pensé avec raison qu'il y avait là un service à rendre à la science, et il n'y a pas épargné ses soins; il a joint à la relation une introduction et d'utiles additions. La non publication du manuscrit de M. de Wrede avait donné lieu, à ce qu'il paraît, à diverses suppositions dont M. de Maltzan s'est attaché à disculper l'explorateur du Hadramaut. Il se peut que par une tendance assez naturelle, M. de Wrede, dans ses premières communications aux sociétés géographiques, eût quelque peu amplifié la portée de ses résultats pour la géographie positive; nous avons de fortes raisons, par exemple, de tenir pour très-suspectes les positions que le voyageur présentait comme résultant de ses déterminations astronomiques. Il y aurait là, ce qui est toujours regrettable, un mélange de choses certaines et de choses hasardées. Mais au total nous trouvons dans les études locales de M. de Wrede, outre les nombreux détails de topographie, des rapprochements d'une véritable importance pour l'éclaircissement de l'ancienne géographie romaine; et quelle que soit l'étendue réelle des observations faites, ce voyage est encore le seul qui donne une connaissance générale de ce pays inhospitalier.

Incité par les rapports de M. de Wrede, auxquels il venait de s'associer, M. de Maltzan se décida, dans l'automne

de 1870, à entreprendre lui-même un voyage dans ces parties encore si peu connues de la grande Péninsule. L'Arabie, du reste, ne lui était pas étrangère, non plus que sa langue et les mœurs de ses habitants, comme le montrent assez les additions importantes qu'il a faites au journal de son compatriote; en 1860 il avait fait une course à la ville sainte de la Mekke, un véritable pèlerinage dont il a publié l'intéressant récit[1]. M. de Maltzan se proposait cette fois « de recueillir sur place toutes les informations qu'il serait possible de se procurer, soit par des investigations personnelles, soit par l'intermédiaire des gens du pays, tant sur le Hadramaut que sur les territoires inexplorés du littoral sud de l'Arabie, et si les circonstances le permettaient, de pousser des pointes dans l'intérieur aussi loin que possible » (lettre du voyageur à M. Aug. Petermann, au 2e cah. de 1871 des *Mittheilungen*, p. 73). Comme il arrive presque toujours dans les entreprises de cette nature, les recherches ne se sont pas étendues sur un champ aussi vaste que l'explorateur l'aurait souhaité; néanmoins elles sont loin d'avoir été sans bons résultats, si nous en jugeons par l'aperçu que le voyageur en donne dans une autre lettre adressée à la *Gazette d'Augsbourg*. M. de Maltzan a pu recueillir d'utiles renseignements sur le territoire à peu près inconnu compris entre le Hadramaut et le détroit de Bab el-Mandeb. De sa résidence d'Aden, d'où il avait essayé quelques excursions auxquelles il dut renoncer à cause de difficultés insurmontables, le voyageur fit un centre d'informations et de renseignements. Il fut puissamment aidé par le concours que lui prêta le gouverneur d'Aden, qui prenait un vif intérêt à ses recherches. Ce fonctionnaire ordonna que tous ceux qui auraient affaire à la police anglaise fussent conduits auprès de M. de Malt-

1. *Meine Wallfahr nach Mekka. Reise in der Küstengegend und im Innern von Hedschas*, von H. Freih. von Maltzan. Leipzig, 1865, 2 vol. petit in-8° (Dyk).

zan pour être interrogés par lui. C'est ainsi que le voyageur put recueillir sur le pays une foule d'informations géographiques et ethnographiques. Parmi les étrangers avec lesquels le hasard le mit ainsi en rapport, se trouvaient des gens de toutes les conditions, depuis le petit sultan et le chef de tribu jusqu'au simple bédouin. Une circonstance heureuse lui a permis de contrôler ces communications verbales. Il n'existe qu'un ouvrage donnant une description exacte de la portion la plus méridionale de la péninsule arabique, celui du géographe arabe Ibn el Haïk el Hamdani. On n'en connaît en Europe qu'un seul manuscrit, à la Bibliothèque de Genève. M. de Maltzan a été assez heureux pour en découvrir un second à Aden. Les localités de l'Arabie méridionale ont à peine changé depuis les temps de Hamdani, mort il y a 930 ans.

La partie la plus difficile de la tâche a été de construire une carte d'après les informations souvent contradictoires qui lui venaient de plusieurs côtés. En les comparant minutieusement, néanmoins, il a pu rapporter sur sa carte plus de mille noms jusqu'alors inconnus, de localités, de tribus, de peuplades, de montagnes, de vallées, etc., etc. Ce sont là, en effet, de véritables conquêtes géographiques dont le monde scientifique sera bientôt à même d'apprécier la valeur; M. de Maltzan annonce que sa relation va être publiée, avec la carte, dans les *Mittheilungen* du docteur Petermann. La géographie n'aura pas seule à profiter de ce voyage. M. de Maltzan a rapporté un riche butin linguistique, et quelques précieuses trouvailles d'épigraphie et de numismatique orientales.

Cette contrée, en effet, est riche en inscriptions et en souvenirs des temps anciens, ainsi que le constate le rapport d'un autre voyageur, M. Werner Munzinger, bien connu par ses longues et fructueuses investigations sur les territoires qui confinent au nord-est de l'Abyssinie (voir le

t. III de l'*Année*, p. 52), et qui est investi depuis 1867 du titre de consul britannique à Massâoua. M. Munzinger, presque dans le même temps que M. de Maltzan, mais avec des facilités personnelles que n'a pas eues le voyageur allemand, a fait de longues excursions dans l'intérieur vers le nord et le nord-est d'Aden jusqu'aux confins du Hadramaut, en compagnie d'un officier anglais, le capitaine Miles. En attendant les plus amples détails que M. Munzinger donnera sans doute sur ces excursions, voici la communication qu'il en a faite à l'Association britannique pour l'avancement de la science, réunie à Liverpool au mois de septembre 1870.

Les voyageurs allèrent par mer jusqu'à Bir-Ali, et de là ils parcoururent dans l'intérieur une distance d'environ 300 milles (500 kil.), jusqu'à un lieu appelé Habbân (sur la frontière N. O. du Hadramaut), dont l'altitude au-dessus de la mer est à peu près de 900 mètres. La route des voyageurs était assujettie aux indications (corrigées?) de la boussole, et des observations barométriques fournissaient des données pour la détermination des altitudes. A partir de Bir-Ali le pays forme un plateau doucement incliné vers l'intérieur, tout semé de hauteurs isolées et de petites chaînes à sommets plats, nus, tous de même hauteur, 450 à 500 mètres au-dessus de la plaine. Des bandes étroites de terrains d'alluvion dans les ravins, ce qui forme peut-être un dixième du pays, sont les seules parties susceptibles de culture; mais aussi ces terrains exceptionnels sont travaillés avec grand soin, bien arrosés au moyen de puits, et donnent jusqu'à trois et même quatre récoltes dans l'année. Ce sont comme autant d'oasis où se concentre la population, et qui ont des villes de plusieurs milliers d'habitants. On y cultive le dattier, le millet, le blé, et le grain d'Abyssinie appelé *tef*. Généralement partout où l'on creuse on trouve de l'eau à une quinzaine de mètres au-dessous du sol. Plus avant dans l'intérieur, les voyageurs

trouvèrent ce que M. Munzinger appelle un terrain granitique et métamorphique ; la végétation s'y montre plus abondante, les beaux arbres n'y sont pas rares, et l'on y voit des sangliers, des gazelles et des troupeaux de bétail. La population appartient à différentes races ; la langue himyarite n'y est pas entièrement oubliée, malgré douze siècles d'islamisme. Tout le monde parle arabe, néanmoins, mais dans un étrange dialecte. Ni sentiment religieux, ni gouvernement régulier : la civilisation elle-même est à un échelon très-bas. Le seul indice que l'on en voie sont de grandes maisons à plusieurs étages, chaque maison formant comme un fort. Sans avoir été accueillis avec une bien grande hospitalité, les voyageurs n'ont pas éprouvé de mauvais traitements.

A Ghorab ils se trouvèrent près du désert d'El-Akhaf et du Bahr es-Safi, ou mer de Safi, ainsi appelée d'un roi de ce nom qui y fut, dit-on, englouti avec toute son armée. Le désert est une immense plaine de sable, couverte d'innombrables ondulations qui lui donnent l'apparence d'une mer mouvante, et dont le niveau est de 300 mètres au-dessous du plateau granitique. On y voit par places des espaces de sable impalpable : une sonde de 60 brasses que l'on y lança (110 mètres) s'y enfonça lentement jusqu'au bout de la ligne. C'est dans un de ces gouffres de sable que le roi Safi et son armée trouvèrent leur tombeau. Le Hadramaut et toute la région du Yémen sont d'ailleurs remplis de curieuses légendes ; ce sont des pays qui abondent en questions historiques et géographiques d'un profond intérêt.

Ces voyages promettent assurément à la géographie et à l'histoire d'importants documents ; mais un autre voyageur, M. Joseph Halévy, chargé d'une mission de notre Académie des inscriptions, comme le fut M. Arnaud en 1843, a rapporté tout récemment de cette partie de la péninsule arabe où dominèrent autrefois les Himyarites une

moisson épigraphique infiniment plus riche qu'aucune des précédentes. Voici une note rédigée par M. Halévy lui-même sur son fructueux voyage.

M. Halévy débarqua à Aden d'où il se proposait de pénétrer directement dans l'intérieur. Des obstacles sérieux s'étant présentés au nord de Lahadj, il se vit obligé de faire une autre tentative par la voie de Hodeïda. Il se rendit d'abord, par Badjel et Behaï, dans la province très-montagneuse, mais pourtant riche en cultures de café, appelée Sâfân, et voulant éviter de franchir un pays troublé par la guerre, il prit la route du nord qui conduit, par Harraz et Atheïma, presque à Sana. Une grave maladie l'arrêta deux mois ; au lendemain même de son rétablissement, il visita les environs de Sana, et traversa les fertiles plaines du Beled Hârit pour explorer les territoires d'Arhab et de Nehm qui lui fournirent un recueil considérable d'inscriptions. Non loin de Chira (Arhab), il aperçut les sources (dont quelques-unes sont chaudes) d'une rivière courant dans la direction est. Au terme du territoire de Nehm il descendit du haut plateau sur lequel s'étend le Yémen proprement dit, et entra dans le pays plat qui forme une espèce de second Téhama.

M. Halévy demeura plusieurs mois dans le ouadi Saba, qui se divise actuellement en Djaouf inférieur, Djaouf moyen ou Beled Hamdân, et Djaouf supérieur. Là il retrouve la rivière déjà signalée que les Arabes appellent el-Hârid, il découvre sur les bords un grand nombre d'anciennes villes, entre autres la capitale des *Minaei*, et il est assez heureux pour faire ample moisson de textes épigraphiques. Traversant ensuite le Djebel Laoudon-Gadm, il s'engagea dans un terrain désert consistant en dunes de sable mouvant, et poursuivit ses recherches dans la belle oasis de Hab. S'avançant toujours vers le nord-est, il entra dans la fameuse vallée du Beled Nedjrân où il découvrit les ruines de *Nagara Metropolis*. Le ouady Habâouna et les

contrées adjacentes reçurent également la visite du voyageur. Du côté ouest, après avoir exploré les territoires de Ouaïla, de Barat et de Merâchi, il rentra au Djaouf supérieur où il put étudier de nombreuses ruines. Le voyageur prit ensuite la direction du sud, parallèle au djebel Yam qui limite le ouadi Saba du côté ouest, et après avoir observé le ouadi Rahaba et le ouadi Abida, il pénétra dans le Mareb, en visita la célèbre digue, et obtint un intéressant recueil de documents himyarites à Sirwâh (la Kharibe de Th. Arnaud). Il parcourut le ouadi Chéréfa et le Beled Haoulân, revit Sana et reprit le chemin de Hodeïda, en passant par la route sud qui traverse le territoire des Beni Matar. M. Halévy a recueilli 685 inscriptions sabéennes, et pris des notes détaillées sur la topographie et l'état social des différentes contrées qu'il a parcourues.

IV

L'IRAN.

PERSE. BÉLOUCHISTÂN.

36. Étude des ressources et des besoins du marché persan. *Annales du commerce extérieur*, n° 1831, janv. 1870, 43 pages.

Renseignements économiques et statistiques transmis par M. Crampon, consul de France à Tauris.

37. Dr Mordtmann. Hekatompylos. Ein Beitrag zur vergleichenden Geographie Persiens. *Sitzungs-Berichte der K. Bayer. Akad. zu München*, 1869, I, 4, p. 497-536.

Contre le sentiment de Ritter, de Kiepert et d'autres, qui identifient *Hecatompylos* avec Damégân, le Dr Mordtmann, d'accord avec Ferrier, et s'appuyant sur des données topographiques, historiques et numismatiques, en place le site à Châhroud, un peu plus loin vers l'est.

---

38. H. Kiepert. Notiz über die letzten Reisen und die gegenwartigen

Zustände in Balutschistân. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, t. V, 1870 (n° 27), p. 193-197. Avec une carte.

Les documents que M. Kiepert passe en revue dans cette Note, et qui servent de base à sa carte, sont ceux du major Goldsmid (1863, 1867) et de M. Ross (1865), que l'*Année géographique* a fait connaître en leur temps.

39. Fel. Finzi. Il Brahuî; Studio di etnologia linguistica. *Bollettino della Società geographica italiana.* Fascicolo 5°, Parte 2a, p. 132-147. Firenze, 1870, in-8°.

L'auteur, comme d'autres avant lui, notamment Chr. Lassen, constate une différence radicale entre le brahoui et la famille des langues âriennes; mais il n'admet pas non plus, malgré des rapports fort remarquables à plusieurs égards, que l'idiome des Brahouîs puisse se classer dans le groupe dravidien, c'est-à-dire avec le tamoul. Pour lui, le brahoui est une langue alliée de ce qu'il nomme le groupe *himâlayen*, terme un peu vague et jusqu'à présent inusité dans la linguistique, mais qui ne peut s'entendre que des idiomes de souche touranienne qui se parlent dans l'Himâlaya.

V

INDE.

40. Geography of India, for the use of schools and students. *Lond.*, 1870, petit in-8°, 256 pages. 2 sh. (Allen).

41. T. Saunders. A sketch of the mountains and river basins of India. *Lond.*, 1870 (Allen).

42. Col. Walker. Great trigonometrical survey of India. Report for 1868-69. Dehra Doon, 1869, in-f°.

43. Ch. Grant. Gazetteer of Central Provinces of India. *Nagpore*, 1867-68, gr. in-8°, CLVII-582 pages, Map.

Le Gazetteer ou Dictionnaire proprement dit est précédé d'une ample Introduction de l'éditeur, M. Ch. Grant, présentant un tableau géographique, historique, ethnographique, économique et statistique des Provinces Centrales. — La première édition de ce livre a paru en 1867; celle-ci est complétement remaniée et considérablement augmentée.

44. J. N. Merk. Acht Vorträge über das Pandschab; gehalten in mehreren Stædten der Schweiz. *Bern*, 1869, in-8°, 234 pages, 2 fr. 50 c. (Mann).

Ces huit conférences, œuvre d'un missionnaire qui a séjourné seize ans dans le Pendjab, donnent un tableau complet du pays et surtout des populations, au point de vue des mœurs, des habitudes, de l'éducation, des idées religieuses et de l'état social.

45. Clements R. Markham. A Memoir on the indian surveys. Printed by order of H. M. secretary of State for India in council. *London*, 1871, in-4°, xxv-303 pages, avec cartes (Allen).

Œuvre capitale, sur laquelle nous reviendrons tout à l'heure.

46. J. H. Trumbull. The composition of indian geographical names. *Hartford*, 1870, in-8°, 51 pages. 1 sh. 6 d.

Sur ce sujet, voir le volume précédent de l'*Année géographique*, p. 299.

47. H. Gundert. Die dravidischen Elemente im Sanskrit. *Zeitschr. der Deutsch. Morgenl. Gesellschaft*, t. XXII, 4e cah., p. 517-530. *Leipz.*, 1869.

48. J. Beames. On the relation of the Uriyâ to the other modern aryan languages. *Proceed. of the Asiat. soc. of Bengal*, juin 1870, p. 192-201.

L'ouriyâ est, comme on sait, la langue vulgaire de l'Orixa, sur la côte orientale de l'Inde du Sud. L'intérêt particulier de ce mémoire est dans les remarques de M. Râdjendralâla Mitra (p. 201-216), dont il a été l'occasion. C'est une question de classification des dialectes de l'Inde.

49. Garcin de Tassy. La langue et la littérature hindoustanies en 1870 ; Revue annuelle. *Paris*, 1871, in-8°, 48 pages.

Sur cette publication annuelle du savant professeur, voir notre précédent volume, p. 295.

50. Alexander Cunningham. The ancient geography of India. — The Buddhist period, including the campaigns of Alexander, and the travels of Hwen-Thsang. *Lond.*, 1871, gr. in-8°, xx-589 pages, avec cartes. 28 sh. (Trübner).

51. J. G. Delmerich. Notes on archeological Remains at Sháh ki Dhéri and the site of Taxila. *Journal of Asiat. soc. of Bengal*, part I (historical), 1870, p. 89-94.

La note de M. Delmerich a pour objet d'établir que le site de la célèbre cité était sur l'emplacement d'une localité appelée Châh-ki-Dehri, à 16 ou 17 kilom. dans le S. E. de Hassân-Abdal. Dans notre *Étude sur la géographie grecque et latine de l'Inde* (Mémoire inséré au recueil de l'Académie des Inscr., p. 94 et suiv. du tirage à part, *Paris*, 1858, in-4°, et la carte), sans connaître les anciens vestiges de Châh-ki-Dehri, nous étions arrivé au même résultat par la seule discussion des textes.

52. J. O. TREMLETT. Notes on old Dihli. *Ibid.*, p. 70-88.

Dans ce mémoire sur le vieux Delhi, l'auteur borne ses remarques aux édifices hindous ou pathans qui offrent un intérêt architectural ou historique.

53. H. Hardy COLE. Illustrations of ancient buildings in Kashmir, prepared at the India Museum, under the authority of the secretary of State for India in concil, from photographs, plans and drawings taken, by order of the government of India, by H. Cole, lieut. R. E. superintendant archeological survey of India, N. W. Provinces. *Lond.*, 1870, in-4°, 58 pl. 3 l. 10 sh. (Allen).

En 1868, l'auteur fut chargé de diriger une investigation archéologique des provinces du N. O. et du Pendjab. Il fut occupé jusqu'en novembre à examiner, avec un photographe, les principaux temples anciens du Kachmir; après quoi, il vint étudier les anciens édifices du voisinage de Mattra, accompagné de M. Simpson, qui en prit cinquante-huit photographies. L'année suivante, les antiquités de Santchi furent relevées au moyen d'empreintes et de moulages, et les pièces ainsi obtenues, au nombre de cent douze reproduisant 737 pieds carrés de sculptures, furent expédiées en Angleterre, où elles ont été assemblées de manière à reproduire l'image des monuments. On en a tiré des moulages pour les musées de Kensington, de Dublin et d'Édimbourg. Cet ensemble de relevés archéologiques, réduits par la photographie, compose le magnifique volume qui vient d'être publié. Ce volume est consacré au Kachmir; un second volume, qui suivra de près, s'il n'a déjà paru, reproduira les monuments de l'ancienne Mathourâ, la grande cité royale.

54. J. MUIR. Original sanscrit texts; or, the origin and history of the people of India, their religion and institutions. Vol. V. *Lond.*, 1870, in-8°, 497 p.

Ce cinquième volume se rapporte à la cosmogonie, à la mythologie, aux idées religieuses, à la vie et aux habitudes des Hindous de l'âge védique.

55. The History of India as told by its own historians. Edited, from the posthumous papers of the late sir H. M. ELLIOT, by Profr J. Dowson. *Lond.*, 1867-1870, 3 vol.

Cette collection se rapporte exclusivement à la période musulmane. Le premier volume se compose d'extraits de géographes arabes relatifs à l'Inde; les deux autres volumes sont consacrés aux historiens musulmans. L'ouvrage suivant est le complément naturel de cette importante collection.

56. Henry ELLIOT. Memoirs on the history, folk-lore, and distribution of the races of the North-Western provinces of India; being an amplified edition of the original Supplemental Glossary of Indian terms. Edited, revised, and re-arranged by J. Beames. *Lond.*, 1869, 2 vol. in-8°.

57. Col. H. YULE. An endeavour to elucidate Rashiduddin's geogra-

phical notices of India. *The Journal of the Royal Asiatic society.* New series, vol. IV, part II. *Lond.*, 1870, p. 340-356.

58. Vida de Dom JOAO DE CASTRO, quarto viso-rei da India, escripta por Jacinto Freire DE ANDRADA. Impressa conforme a primeira ediçao de 1651. Ajuntao-se algumas breves notas auctorizadas com documentos originaes e ineditos, por Dom fr. Francisco de San Luíz, bispo reservatorio de Coimbra.... *Paris*, 1870, gr. in-18, 391 pages, carte et fig. (Aillaud). 4 fr.

59. Rassum-i-Hind, containing : I. an Account of the Castes and religion of the Himdus, and two stories exhibiting their social customs, religious rites, manners and habits; II, a description of the religion and castes of the Mahomedan population of India. 5 parts. *Lahore*, 1869, in-8°. 18 sh.

60. A. ESQUER, président du tribunal. Essai sur les castes dans l'Inde. *Pondichéry*, 1870, in-8°, 500 pages.

61. H. v. SCHLAGINTWEIT-Sakünlünski. Reisen in Indien und Hoch-Asien. 2[te] B[d]. Hochasien. I. Der Himalaya, von Bhutan bis Kashmir. *Iena*, 1871, in-8°, 488 pages, avec 10 planches. 5 thalers. (Costenoble.)

Cette importante relation est destinée à donner une publicité réelle à l'exploration scientifique de MM. Schlagintweit, dont la publication originale, par son format, sa magnificence artistique et son prix, était hors de la portée du public en général; elle aura un troisième et dernier volume, qui sera consacré au versant nord de l'Himâlaya jusqu'au Kouèn-loun (voir le précédent volume de l'*Année*, p. 297, et le t. II, 1863, p. 222).

62. Capt. A. F. P. HARCOURT. The himalayan districts of Kooloo, Lahoul, and Spiti. *Lond.*, 1871, petit in-8°, with illustr. 10 sh. 6 d. (Allen).

63. J. MATHESON. England to Delhi; a Narrative of indian travel. *Lond.*, 1870, gr. in-8°. With numerous illustrations. 31 sh. 6 d. (Longmans).

64. T. W. TOLBORT. The district of Lúdiána. *Journal of the As. soc. of Bengal*, part I, 1869, p. 83-104.

65. H. BLOCHMANN. Notes on places of historical interest in the district of Hugli. *Proceedings of the Asiat. soc. of Bengal*, apr. 1870, p. 109-127.

L'auteur s'occupe de deux places mentionnées par les chroniqueurs musulmans, *Madâran* et *Pandouah*. Il retrouve la première (dont le nom local se conserve encore) dans le village de Bhitargarh, du district d'Hougli, à 7 milles à l'O. de la ville de Djahânabâd. — Pandouah,

place aujourd'hui ruinée, n'est plus qu'un village, la deuxième station du chemin de fer après Hougli.

66. T. H. Lewin, deputy commissioner of Hill tracts. Le Loshi tribes. Wild races of South-Eastern India. *Lond.*, 1871, in-8°. 10 sh. 6 d. (Allen).

67. J. Shortt. Habits and manners of Marvar tribes of India. *Memoirs read before the Anthropol. soc. of Lond.*, III, 1870, p. 120.

68. Sir H. Bartle E. Frere. Notes on the Runn of Cutch and neighbouring region (1870). *Journ. of the R. Geogr. soc. of Lond.*, vol. 40, 1870, p. 181-207. Map.

69. Capt. J. Forsyth, Bengal staff corps. The Highlands of Central India. Notes on their forests and wild tribes, natural history and sports. *Lond.*, 1871, in-8° (Chapman).

70. Rob. H. Elliot. The experiences of a planter in the jungles of Mysore. *Lond.*, 1871, 2 vol. in-8°, with illustr. (Chapman).

71. A Catalogue of Maps of the British possessions in India and other parts of Asia. Published by order of H. M. secretary of State in council. *Lond.*, 1870, in-8° (Allen).

Ce catalogue n'est pas un simple répertoire de titres. — Outre qu'il fournit un tableau complet de la cartographie de l'Inde, on y trouve des notices intéressantes et utiles.

72. John Walker. Map of India, shewing the British Territories, subdivided into collectorates, and including British Burmah; with the position and boundary of each native State. Chiefly compiled from trigonometrical surveys. *Lond*, 1871, 6 feuilles (au 2,000,000e).

Le principal mérite de cette carte, c'est l'indication claire des limites politiques et administratives, et le tracé des chemins de fer. L'orographie manque à peu près complétement, et les détails sont très-clairsemés eu égard à l'échelle. Le tout est traité dans la manière lâche trop familière aux cartographes anglais.

73. Indian Ocean, 2 sh. au 8,760,000e. *Lond.*, 1870, 7 sh. 6 d. (hydrogr. office, n° 748).

74. Golfe du Bengale. Bouches du Gange. N° 2487. (Corrigée en 1869. *Paris*, Dépôt de la Mar.)

L'histoire géographique de la péninsule hindoue. M. Markham.

L'Inde, dans ces deux dernières années, a été l'objet de publications d'une haute importance. Le savant ouvrage de M. Al. Gunningham sur l'ancienne géographie du nord de la péninsule (nº 50), la deuxième partie de la relation vulgarisée des frères Schlagintweit, relation si riche d'observations et si pleine de faits (nº 61), et enfin, au double point de vue de l'art et de l'archéologie, le splendide album de M. Hardy Cole (nº 53), sont des œuvres de premier ordre; mais le morceau capital est le Mémoire de M. Clements Markham sur les explorations de l'Inde (nº 45). Ce grand et beau travail n'est rien moins qu'un tableau historique des études dont l'Inde a été l'objet, particulièrement depuis que ces études ont pris un caractère véritablement scientifique, c'est-à-dire depuis quatre-vingts ans; et ce vaste cadre, qui embrasse tant de sujets différents, a été admirablement rempli. La géographie et les procédés délicats du levé topographique, l'étude physique du sol et du climat, l'histoire naturelle dans ses branches multiples, l'histoire des races et l'étude des idiomes, les antiquités écrites et les monuments, les cultes, les théories philosophiques, la littérature, rien n'a été omis dans ce savant-inventaire, où les sources sont soigneusement indiquées, et dont l'auteur a su écarter la sécheresse sans rien sacrifier de l'exactitude scrupuleuse. Nul mieux que M. Markham n'était d'ailleurs désigné pour un pareil travail. Géographe profondément instruit, naturaliste de profession, écrivain habile, voyageur éminent, M. Markham — que nous n'avons pas l'honneur de connaître, si ce n'est par ses œuvres — a touché avec distinction à tous ces côtés de la science. Deux relations du Pérou, qui comptent parmi les meilleures et les plus substantielles, différents Mémoires bien étudiés sur

l'Inde, sur les populations de l'Amazone, sur la région arctique; de bons travaux sur l'Abyssinie, qu'il a visitée avec l'expédition anglaise; deux volumes de la rare et précieuse collection d'anciens voyages que publie la Société Hakluyt de Londres, l'un consacré aux expéditions du seizième et du dix-septième siècle dans la vallée de l'Amazone, l'autre au voyage à Samarcande de Gonzalez de Clavijo, envoyé du roi de Castille vers Tamerlan en 1403 : ces nombreux travaux, et je ne les rappelle pas tous, témoignent d'un savoir solide et varié. M. Markham, dans la préface de son ouvrage actuel, expose la marche qu'il y a suivie et les sujets qu'il y a fait entrer. L'histoire des travaux du major Rennell en est le point de départ. Rennell, le premier après d'Anville, et avec une masse toute nouvelle de matériaux fournis par les opérations des armées anglaises, construisit la carte de l'Inde avec le seul secours des itinéraires, des informations orales et de quelques levés militaires ou hydrographiques. La première édition de la carte de Rennell et du Mémoire qui l'accompagne est de 1785. C'est seulement quinze ans plus tard, dans la première année du siècle actuel, que commencèrent les premières opérations géodésiques sur lesquelles repose la grande carte (encore inachevée) dite de la Compagnie, sous la direction du colonel Lambton. On suit dans le livre de M. Markham le développement graduel de cet immense travail, dont les bases trigonométriques font honneur aux ingénieurs qui l'ont successivement conduit, bien que l'on ne puisse disconvenir que la carte elle-même laisse fort à désirer au point de vue de l'exécution graphique et plus encore de la nomenclature. M. Markham suit de même la marche des études géologiques et physiques. Il y rattache, comme y tenant de près, les investigations archéologiques. Les recherches de l'archéologue, dit-il à ce propos, nécessitent des fouilles et d'autres travaux sur le sol; sous ce rapport il marche de pair avec les ingénieurs et les explorateurs

géographes. Dans la section consacrée à l'archéologie, M. Markham passe en revue les travaux de sir Williams Jones et de ses disciples, particulièrement ceux de James Prinsep et des investigateurs qui, durant cette brillante période de l'archéologie indienne, se livrèrent sur ses traces, avec tant d'enthousiasme, à l'étude des monuments et à la recherche des inscriptions; il n'a pas onblié non plus les travaux des archéologues actuels, les Thomas, les Fergusson, les Cunningham, les Taylor, etc., tous formés à l'école de Prinsep et de Colebrook, dont ils suivent les traces. Le gouvernement de l'Inde comprend la valeur des recherches archéologiques, et l'auteur ne doute pas que de nouvelles investigations ne doivent être continuées.

« L'astronomie indienne date de plus de mille ans, poursuit M. Markham; et le vieil Aryabhata était noblement représenté dans ces derniers temps par l'infatigable et savant Radjah Djeï Singh, avec ses cinq observatoires et ses instruments de dimensions colossales. »

Dans la section de la géographie physique, l'auteur a exposé avec quelque étendue les tentatives qui ont été faites pour déduire un certain nombre de faits généraux des innombrables observations de détail enregistrées au prix d'immenses labeurs par les ingénieurs, les physiciens, les géologues et les antiquaires. « Les triangulations du géomètre fournissent le squelette; l'ingénieur topographe y apporte le sang et la chair: mais c'est l'écrivain, le géographe proprement dit, qui revêt cette chose nue encore du vêtement qui nous charme. C'est lui qui la complète et lui donne la beauté. »

Puisque nous touchons aux choses de l'Inde ancienne, quelques mots encore sur une question qui a été dernièrement débattue au sein d'une des sociétés savantes de la péninsule, l'origine de l'architecture : sous cette enveloppe un peu technique, il s'agit en réalité de l'histoire de l'état social chez les Aryas brahmaniques. Nous transcrivons

ce qui suit des *Proceedings of the Asiatic society of Bengal*, janvier 1871 ; la note a pour titre : *On the antiquity of indian architecture.* « Les restes les plus anciens qui nous soient connus, est-il dit, sont les *Piliers* d'Açôka, et ils ne remontent pas à plus de la moitié du troisième siècle avant l'ère chrétienne. De là s'est formée l'opinion que les anciens Ariens ignoraient l'art de construire des édifices considérables en pierre et en briques, et que les anciens Hindous habitaient dans des huttes couvertes en chaume et des maisons en terre. M. Fergusson, qui a adopté cette opinion, ajoute que les Hindous apprirent des Grecs qui vinrent dans l'Inde avec Alexandre l'art de bâtir, et que les spécimens d'architecture les plus anciens du pays paraissent appartenir à la première période de transition du bois à la pierre. M. Bâbou Râdjendralâla Mitra combat ces hypothèses par un certain nombre de citations du Rig Véda, — ouvrage que l'on regarde généralement comme étant de la même époque que les livres de Moïse, — dans lesquels il est fait allusion à des villes fortifiées, à de grands palais, à des habitations de trois étages, à des briques, des colonnes, et à d'autres objets qui n'ont pu exister sans œuvre de maçonnerie d'une nature quelconque. D'autres citations tirées de Pânini, du Râmâyana et du Mahâbhârata prouvent l'existence de maisons en pierre à une très-ancienne période de l'histoire de l'Inde. M. Râdjendralâla nie que la religion bouddhique, qui fut une simple réforme de la vieille foi brâhmanique, ait pu influer en quoi que ce soit sur l'origine de l'architecture, et il compare l'invasion d'Alexandre à la récente expédition des Anglais en Abyssinie, qui n'a eu certes aucune influence sur les arts domestiques des Abyssins. Il est difficile de croire qu'Alexandre amena avec lui un grand nombre d'ouvriers, de maçons et d'architectes, afin d'en laisser quelques-uns après lui pour faire l'éducation architecturale des Indiens ; et il serait absurde de supposer qu'un roi comme Açôka, qui aurait habité originai-

rement des huttes couvertes en paille, aurait de son propre mouvement envoyé chercher en Grèce des architectes et des carriers pour lui bâtir un palais. »

VI

RÉGION TRANS-HIMALAYENNE.

Explorations anglaises dans les hauts pays au nord et au nord-ouest de l'Inde.

TIBET. LADAKH. BALTI. DARDISTAN. YARKAND.

75. Major T. G. MONTGOMERIE, Roy. Engin. Report of the trans-himalayan explorations during 1867. From the original journals of the trans-himalayan exploring parties. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 146-187.

76. Narrative Report of the trans-himalayans explorations made during 1868, drawn up by Major T. G. MONTGOMERIE, R. E., from the original journals of the trans-himalayan exploring parties. *Journal of the Asiatic soc. of Bengal*, part II, 1870, n° 1, p. 47-60.

77. Major T. G. MONTGOMERIE, Report of the *Mirza's* exploration of the route from Caubul to Kashgar; drawn up from his original journals. (Extracts.) *Proceedings of the R. Geogr. soc.*, vol. XV, n° 3, p. 181-204.

Voir ci-dessous au § 1er du discours.

Un sommaire de ce Rapport se trouve dans les *Proceedings* de la Société de géographie de Londres, vol. XIII, n° 3, p. 206-214. Le Rapport entier, avec une carte, sera inséré au t. XLI du journal.

78. Dr J. L. STEWART. Notes of a botanical tour in Ladak or Western Tibet. *Transact. of Edinb. Botanical soc.*, vol. X, 1868-69, p. 207-239.

Cette excursion a eu lieu d'août en octobre 1868 ; M. Stewart, conservateur forestier du Pendjab, se proposait de compléter les collections faites dans le Ladak par Jacquemont, Vigne, et d'autres voyageurs. Il franchit dix-sept passes de plus de 14 000 pieds anglais d'altitude (4300 mètres), et ne se trouva jamais au-dessous de 10 000 pieds (3050 m.).

79. T. T. Cooper. On the course of the Tsañ-po and Irrawaddy, and on Tibet. *Proceed. of the R. Geogr. soc.*, vol. XIII, n° 5, 1869, p. 392-395; avec un fragment de carte chinoise.

M. Cooper n'a fait ici que relever un vieux débat, dont il ignorait les antécédents. La question de l'écoulement inférieur du Tzang-bo, ou grande rivière du Tibet, — soit par l'Iravadi, ainsi que l'a cru d'Anville et comme l'a soutenu Klaproth, l'un et l'autre d'après les cartes chinoises, soit par le Brahmapoutra, comme semblent l'exiger invinciblement toutes les données physiques, — cette question est encore en suspens, en ce sens que les explorateurs européens n'ont pu reconnaître jusqu'à présent ni le cours inférieur du Tzang-bo, ni le cours supérieur du Brahmapoutra au-dessus de l'Assam, ni le haut Iravadi au delà des gorges par lesquelles il pénètre par deux branches dans le Barmâ; mais, encore une fois, toutes les raisons physiques, dans l'état des notions acquises, sont pour l'identité du Tzang-bo et du Brahmapoutra. Nous avons déjà touché cette question dans un precédent volume de l'*Année géographique*, t. I, 1862, p. 311. Le Dr Anderson a discuté théoriquement la même question dans un mémoire, auquel nous reviendrons plus loin, sur les sources de l'Iravadi (*Proceed. of the R. Geogr. soc.*, XIV, n° 5, 1870, p. 346), et il ne doute pas non plus de l'écoulement du grand fleuve du Tibet par le Brahmapoutra.

---

80. G. W. Leitner. Results of a tour in Dardistan, Kashmir, Little Tibet, Ladak, Zanskar, etc.; in 4 volumes.—Vol. I. The languages and races of Dardistan. Part 1 : a comparative Vocabulary and Grammar of the Dardu languages. Part 2 : Vocabulary (linguistic, geographical and ethnographical), and Dialogues in the astori, ghilghiti and chilase dialects of Chinl. *Lahore*, 1867-1870, in-4°. 10 sh.

Ces notes sur un pays et des tribus presque inconnus ont été recueillies pendant un voyage de six mois, en 1866. Voir le précédent volume de l'*Année*, où la première partie du volume est annoncée.

81. Du même : On the races and languages of Dardistân. *Journal of the Ethnol. soc. of London*, vol. II, n° 1, april 1870, p. 31-34.

82. Manphool Pandit. On the relations between Gilgit, Chitral and Kashmir. *The Journal of the Ethnological society of London*, vol. II, n° 1, april 1870, p. 35-39.

Communication faite à la Société à l'occasion de la note du Dr Leitner. Voici quelques-uns des principaux renseignements contenus dans cette communication. Le *Ghilghit* est un canton montagneux traversé par une rivière du même nom, au sud de la chaîne de Karakoram, sur le côté droit du Sindh. Il peut avoir 100 milles anglais dans sa longueur (160 kilom.), avec une largeur moyenne de 26 milles. Yasîn, canton qui appartient au Haut-Tchitral, le borne à l'O., Hanza et Nagri au N. et au N. E., le Sindh, qui le sépare de Hazara et d'Astor, au S. et au S. E., le Balti ou Petit-Tibet à l'E. La rivière de Ghilghit est un des principaux tributaires du haut Indus; elle se forme de deux branches supé-

rieures, le Yasin et le Parasot, et vient se réunir à la dr. du Sindh, après un cours d'au moins 180 milles ou environ 300 kilomètres. Son principal affluent est la rivière qui lui apporte les eaux réunies de Hanza et de Nagri. La ville de Ghilghit est à une certaine distance au-dessus du confluent de cette rivière, à 22 marches au N. O. du Kachmir, et à la même distance de Kachkaro ou Kachgar (qu'il ne faut pas confondre avec le Kachgar du Turkestan), capitale du Bas Tchitral. — Ces renseignements, si on les peut recevoir avec une confiance explicite, nécessiteraient quelques modifications dans le tracé de la vallée de Ghilghit, telle que nous la voyons figurée sur la grande carte en 4 feuilles du Turkestan publiée à Debra-Doon en 1868 par le bureau du Great trigonometrical Survey of India, sous la direction du colonel Walker.

Le peuple de Ghilghit est musulman de la secte persane ou chiite; on estime que le pays renferme un millier de maisons. Le sol donne bien juste de quoi suffire à la consommation locale, en riz, orge et fruits divers, pommes, abricots, noix, etc.

La note du pandit Manphoul donne aussi des détails sur le Tchitral, la plus étendue des vallées que l'Hindou-kouch couvre au nord. Nous y voyons que les Tchitralis, très-estimés des Persans et recherchés comme esclaves à cause de leur beauté physique, se font remarquer par la régularité des traits, la belle coupe du visage, et leurs yeux noirs comme leur chevelure; tandis que les Kâfirs, leurs voisins (c'est-à-dire les tribus non converties et à demi sauvages des vallées supérieures), se distinguent par la blancheur du teint, leurs joues rosées, leurs yeux bleus et leurs cheveux de nuance claire (voir à ce sujet le tome VIII de l'*Année*, p. 281).

---

83. Douglas Forsyth, Despatches and Memoranda; or extracts of despatches or memoranda which have been sent to the government of India since 1866, by M. Forsyth or other officers on the frontier, as to the trade of India with Eastern Turkestan, or the countries between it and the Punjab. Ordered by the House of Communs to be printed. *Lond.*, 1869, gr. in-4°, 58 pages et carte.

M. Forsyth, employé civil de l'administration de l'Inde dans le Pendjab, s'est dévoué avec un grand zèle au développement des rapports commerciaux entre le nord-ouest de l'Inde et le Turkestan oriental, c'est-à-dire les pays de Kachgar et de Yarkand. La correspondance réunie dans ce Blue Book contient, entre autres, d'utiles indications sur les diverses routes qui conduisent du Pendjab à Khotan et à Yarkand.

84. R. B. Shaw. A Visit to Yarkand and Kashgar (1868). *Proceedings of the R. Geogr. soc. of Lond.*, vol. XIV, 1870, p. 124-137.

— Du même : Narrative of a journey to High Tartary, Yarkand, and Kashgar. *Lond.*, 1871, in-8°, with illustr. 16 sh. (G. Murray).

85. G. W. Hayward. Journey from Leh to Yarkand and Kashgar, and exploration of the sources of the Yarkand river (1868-69). *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. XL, 1870, p. 33-166. Map.

M. Hayward, qui est mort assassiné, comme Adolphe Schlagintweit, par les tribus fanatiques du Turkestan, avait reçu des instructions et un subside de la Société de géographie de Londres; son voyage avait un caractère à la fois commercial et scientifique. La carte qu'il a construite lui-même, et qui accompagne le mémoire, est un morceau d'une grande valeur, qui ajoute beaucoup à nos connaissances sur la haute et froide région qui confine à l'extrémité nord-ouest de l'Inde. Voir ci-après, au § 2, l'extrait que nous donnons du mémoire.

— Letter from M. Fred. Drew to sir Roder. Murchison, on the death of M. Hayward (dated Jummoo, near Sealkote, 21 dec. 1870. *Proceed. of the Geogr. soc.*, vol. XV, n° 2, juillet 1871, p. 117 et s.).

86. Die Reise Walichanof's nach Kaschgar, ergänzt durch neuere russische Reiseberichte, von F. Marthe. *Zeitschr. der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, 1870 (n° 26), p. 151-180.

87. Ost-Turkestan und seine Grenzgebirge, nach Hayward, Shaw, Forsyth, und anderen neueren Reisenden. *Mittheil.* de Petermann, 1871, n° 7, p. 257-273. Carte.

§ 1er. Le troisième voyage (1868) des pandits hindous dans le Tibet.

Nous avons dit il y a trois ans quelle a été l'origine des voyages d'exploration entrepris dans l'intérieur du Tibet par des pandits ou lettrés hindous. Après avoir reçu une éducation scientifique tout à fait européenne, et avoir été dressés à la pratique des observations par M. Montgomerie, chef de la grande triangulation du nord-ouest de l'Inde, les pandits ont pénétré, sous les dehors de marchands musulmans, dans les hautes régions du Tibet, dont la défiance plus ou moins motivée des autorités locales, soumise à l'autorité chinoise, interdit l'accès aux Européens. Déjà deux voyages faits dans ces conditions ont donné sur la géographie, les conditions physiques et les ressources naturelles du pays, d'excellentes informations (voir le t. VII de l'*Année*, p. 109, pour le premier voyage, 1865; le t. VIII, p. 272 et 281, et ci-dessus, n° 75, pour le deuxième voyage, en 1867). Un troisième voyage a eu lieu en 1868 avec non moins de succès; nous n'en

avons pas encore le rapport circonstancié, élaboré, comme les précédents, par M. Montgomerie, et qui doit être accompagné d'une carte; mais des communications provisoires à la Société Asiatique de Calcutta et à la Société de géographie de Londres (ci-dessus, n° 76) nous en font déjà connaître les résultats essentiels. Le pandit chargé de cette troisième expédition s'était joint à un parti de marchands du Bisahir (pays de l'extrémité sud-est du Pendjab à l'entrée des grandes montagnes), et il s'était confondu parmi eux. On partit de Spiti pour gagner le haut Indus, et de là atteindre Roudok. Ce point, qu'aucun voyageur européen n'a vu jusqu'à présent, quoique le capit. Strachey et le capit. Austen s'en soient fort approchés et en aient assez exactement indiqué la position, est une place notable de l'extrémité N. O. du Tibet, où réside le djongpon ou gouverneur du district. Le lieu, cependant, ne se compose guère que de 150 maisons éparses au pied d'une hauteur : le pandit put en fixer la latitude et en déterminer l'altitude approximative. De là le pandit poursuivit sa route vers l'est, à travers un pays assez uni où se trouvent de nombreux gisements aurifères; l'exploitation se fait par de vastes tranchées à ciel ouvert. On rencontra des cantons tellement arides, que le sol, à perte de vue, paraissait d'une blancheur de neige. Beaucoup de lacs produisent du sel en assez grande quantité pour en fournir tout le Tibet et les contrées environnantes. Ces particularités physiques rappellent à certains égards les steppes du nord et du nord-est de la Caspienne, si ce n'est qu'au lieu d'être sur une profonde dépression du sol, dépassant à peine le niveau des mers extérieures, on est ici sur le plus haut plateau du globe, au milieu de plaines dont l'altitude est de 4500 à 5000 mètres. La contrée que l'on traversait est à 2 ou 3 degrés au nord du Dzang-bo supérieur et à une grande distance à l'O. N. O. de Hlassa. On n'apercevait de là aucune apparence de grandes montagnes ni dans la direction

du nord ni vers l'est; tout y indique l'existence de vastes plaines. Le nom de Tchang-Thang, que l'on donne à cette partie du Tibet, signifie en effet la Grande Plaine. Ici, de même que dans la Mongolie, les rivières paraissent en général aboutir à des lacs sans issue. Le plan du pandit était de gagner Hlassa en touchant au Tengri Noor, que les cartes chinoises représentent comme le plus grand lac du Tibet; mais les autorités locales ne permirent pas à la petite caravane de s'avancer aussi loin dans cette direction. Force fut de se replier au sud-ouest à travers un pays de montagnes, et de regagner l'Inde par le lac Mansarovar. La relation et la carte du voyage seront données dans le prochain volume (XLI) du journal de la Société de géographie de Londres.

§ 2. Voyage de M. Hayward à Yarkand et à Kachgar, à travers les massifs de Karakoram et du Kouèn-loun (1868-69). MM. Shaw et Douglas Forsyth. La position géographique de Yarkand déterminée. Le plateau de Pamir.

Ce voyage, dont la suite a été malheureusement interrompue par la mort de l'explorateur tombé sous le poignard d'un assassin, est celui qui jusqu'à présent a répandu le plus de lumière sur la configuration de la haute région alpestre que domine un nœud gigantesque auquel appartient le plateau de Pamir, et d'où sortent les eaux qui descendent au sud vers la mer des Indes, à l'ouest vers le lac d'Aral, à l'est et au nord-est vers l'intérieur de l'Asie centrale. L'Himâlaya, qui forme du côté de l'Inde l'escarpement du massif tibétain; le Karakoram et le Kouèn-loun, chaînes peu connues qui courent au nord du Tibet; le mont Bolor, l'*Imaüs* des anciens, qui élève une barrière de glace entre les hautes terres de l'Asie orientale et les contrées basses de la dépression aralo-caspienne, de même qu'elle marqua originairement et qu'elle forme encore en partie la ligne de séparation entre les deux grandes familles

de peuples qui se partagent le continent asiatique, la race jaune et la race blanche ; l'Hindou-kouch, enfin, qui se porte à l'ouest entre les Afghans et le Turkestan, — entre l'Iran et le Touran, selon l'expression orientale, — et dont les prolongements, passant au sud de la Caspienne, vont rejoindre le Caucase : toutes ces chaînes primitives, où se trouvent les plus hautes sommités du globe, rayonnent ainsi vers tous les points de l'horizon en partant de la haute région de Pamir, que les Orientaux, avec un instinct singulièrement juste de la vérité physique, ont surnommé « le Toit du Monde. » C'est cette région centrale plutôt entrevue que visitée par un petit nombre de voyageurs, région d'un accès périlleux et difficile à la fois par sa nature et par ses rudes habitants, que M. Hayward avait entrepris d'explorer.

La pensée première était surtout commerciale. « Le grand desideratum pour la sécurité et l'accroissement du commerce est l'ouverture d'une route plus courte et surtout plus facile que celles que l'on suit actuellement, pour aller directement des provinces nord-ouest de l'Inde à Yarkand. Une bonne route qui éviterait le Kachmîr et le Ladak présenterait aux marchands de Yarkand de plus grandes facilités pour descendre directement vers l'Inde, et aurait l'effet désiré d'assurer un transit plus facile, et en même temps d'écarter les difficultés, tant politiques que géographiques, qui s'attachent à la route, ou plutôt aux routes actuelles (car il y en a trois, que l'on suit selon les saisons) qui partent de Leh, capitale du Ladak, et qui franchissent la chaîne de Karakoram. Le besoin de cette route nouvelle est vivement senti par le gouvernement de l'Inde, et l'un des objets principaux de l'expédition était de chercher si une telle route existe. » (Voir le précédent vol. de l'*Année*, p. 277.) Mais à cet objet capital, la science avait ajouté bien des sujets d'investigation dans une contrée presque inconnue. Entre le haut Oxus et la frontière du

Khokand, nos cartes ne reposent sur aucune exploration directe; le plateau de Pamir lui-même, qui tient une place si importante dans la géographie de cette région centrale, n'a été examiné jusqu'à présent par aucun explorateur. Il y avait là une admirable tâche à remplir, — tâche aussi pénible que périlleuse, le sort du voyageur ne l'a que trop prouvé, mais bien faite pour enflammer le zèle d'un explorateur résolu. Encouragé par la Société de géographie de Londres, M. Hayward n'hésita pas à s'y consacrer (voir le volume cité de l'*Année géographique*, p. 279). Elle se liait d'ailleurs d'une manière intime au point de vue commercial de ses investigations; c'était un des côtés vers lesquels devait se porter sa recherche d'une route nouvelle entre le Pendjab et le Turkestan oriental.

Le courageux explorateur n'a pas assez vécu pour compléter son entreprise; mais ce qu'il a fait dans une seule campagne, de 1868 à 1869, suffit pour attacher à son nom un honneur impérissable. Une longue zone du plateau tibétain (à son extrémité nord-ouest) et du Turkestan oriental reconnue sur une étendue en latitude de 5 degrès $\frac{1}{3}$, depuis Leh, capitale du Ladak, jusqu'à la grande cité de Yarkand; le système connexe du Karakoram et du Kouèn-loun étudié à son origine et beaucoup mieux défini qu'il ne l'était jusqu'à présent; l'aspect et le caractère général de cette région heureusement décrits, avec une multitude de particularités topographiques et de déterminations d'altitudes; plusieurs localités importantes, Yarkand notamment, visitées pour la première fois ou du moins pour la première fois scientifiquement déterminées; enfin une grande et belle carte de toute cette région construite par le voyageur, en partie sur ses propres relevés, en partie d'après des informations contrôlées, appuyée sur des déterminations astronomiques pour la latitude de plusieurs points fondamentaux, et pour les longitudes sur des transports chronométriques ne laissant place à aucun écart

notable : ce sont là des documents qui marquent dans la science, et pour le voyageur des titres d'une haute valeur.

Nous ne pouvons ni suivre M. Hayward dans son itinéraire, ni entrer dans une analyse circonstanciée qui ne pourrait être utilement suivie qu'en ayant sa carte sous les yeux : nous nous bornerons à quelques points parmi les plus caractéristiques.

M. Hayward décrit ainsi la ville de Yarkand, où il arriva le 27 décembre 1868, et où il séjourna jusqu'au 24 février, très-amicalement accueilli par le gouverneur, mais avec une liberté de mouvements très-limitée. On sait que le Turkestan oriental, ci-devant Turkestan chinois, forme aujourd'hui un khanat indépendant, dont Iltchî (le Khotan de nos cartes) est la capitale, et Yarkand une des villes principales. « La ville a la forme d'un carré long de 2 milles d'étendue du nord au sud (plus de 3 kilomètres) sur 1 mille ½ (2 kilomètres ½) de l'est à l'ouest; les murailles embrassent ainsi un périmètre de près de 7 milles, ou 11 kilomètres. Elles ont de douze à quatorze mètres de hauteur et une épaisseur considérable, avec des bastions à chaque angle et d'autres ouvrages dans l'intervalle. La ville contient 40000 maisons et au moins 120000 habitants. On y entre par cinq portes. La rue principale va de la porte de l'Ouest à la porte de l'Est. Cette rue, néanmoins, est très-étroite; sur nombre de points elle n'a pas plus de dix pieds. On compte dans la ville 160 mosquées, de nombreuses écoles, et 12 caravanseraïs toujours encombrés de marchands de toutes les parties de l'Asie. Le fort est à un millier de mètres à l'ouest en dehors de la ville, à laquelle il est relié par un bazar. La foule qui se presse dans les rues, surtout aux approches des bazars, indique une vie intérieure très-active. » La rivière qui passe à Yarkand et qui en prend le nom est considérable ; sa source, que le voyageur a vue et dont il a déterminé les

coordonnées, est sur un plateau élevé des monts Karakoram, au milieu d'une sorte de cirque entouré de glaciers et de pics formidables, par 35°37′34″ de latitude N. La longitude de ce point d'où sort la rivière de Yarkand, rapportée à la passe de Karakoram, est très-approximativement de 75°30′ E. de Paris, et la moyenne de trois observations du point d'ébullition de l'eau indique une altitude absolue de 5097 mètres. La latitude de la ville, d'après la moyenne de onze observations, est de 38°21′43″, et la longitude par report chronométrique, de 77°28′ E. de Greenwich (75°8′ E. de Paris)[1]. Plusieurs observations du degré de température de l'eau bouillante indiquent pour l'altitude au-dessus du niveau de la mer 1336 mètres[2]. » Ces chiffres, ainsi que le fait remarquer M. Hayward, s'éloignent peu de ceux que le capitaine Montgomerie a conclus des données fournies par Mohamed Hamîd.

Voici les remarques de M. Hayward sur le pays situé à l'ouest de Yarkand jusqu'à la grande chaîne de partage, sur cette chaîne elle-même et sur les passes qui la traversent, et enfin sur la région de Pamir : « La route qui de Yarkand conduit au district de Sarikol, et de là au Ouakân et au Badakchân, est régulièrement traversée par les marchands badakchîs qui résident à Yarkand, et qui chaque année forment des caravanes pour le Badakchân à travers les steppes de Pamir. Tâch-Kourgân, « le Fort de Pierre »,

1. Les observations directes de M. Shaw, faites le 1er sept. 1870 et calculées à l'Observatoire de Greenwich, ont donné pour la longit. de Yarkand 77°14′45″, la latitude adoptée dans le calcul étant de 38°24′30″. Voir, sur la position de Yarkand en latitude et sur les étranges variations qu'elle a subies depuis d'Anville, le t. V de l'*Année géographique*, 1866, p. 98 et suiv.

2. D'après les calculs refaits à Londres par M. le commander George, de la marine royale, et rapportés à l'altitude de Leh. Le calcul de M. Hayward lui-même donnait 1167 mètres. La même remarque s'applique aux autres chiffres d'altitude du voyageur. Voir le *Journal* de la Soc. de Londres, t. XL, p. 165.

capitale du Sarikol, est à 175 milles (280 kilom.) vers l'O. S. O. de Yarkand; jusqu'à Faïzabad, capitale du Badakchân, la distance totale est de 460 milles ou 740 kilomètres. On regarde comme un voyage très-rapide d'aller en sept ou huit jours à Tâsch-Kourgân, et en dix-huit jours au Badakchân; le plus habituellement cette dernière distance prend un mois. La route traverse un pays uni pendant une centaine de kilomètres à partir de Yarkand, puis on franchit une chaîne peu élevée pour pénétrer dans le district de Sarikol : de là, remontant la vallée de la rivière de Tcharling (un des affluents du côté gauche de la rivière de Yarkand), on passe le col de Tchitchiklik qui conduit à la vallée de Tâch-Kourgân en coupant un contre-fort élevé de la chaîne de Pamir. De Tâsch-Kourgân, la route franchit la passe (principale) de Pamir-Khard à l'extrémité du territoire de Sarikol, d'où l'on descend dans la vallée de l'Oxus. Cette route est praticable aux chevaux chargés dans toute son étendue. Pour les chameaux, elle est praticable, du côté du Turkestan, jusqu'au pied de la passe de Tchitchiklik, et du côté du Badakchân jusqu'à la tête de Pamir-Khard.

« L'ensemble des steppes de Pamir, chaîne transversale qui forme à l'ouest la limite du Turkestan oriental, s'élève sous la forme d'un plateau dont l'altitude n'est probablement pas en deçà de 4800 à 5000 mètres au-dessus du niveau de la mer. A partir du Pacht-i-Khar, nœud qui forme son point de jonction avec l'Hindou-kouch, la chaîne porte au N. N. O. jusqu'au point où elle croise la chaîne de Thiañ-Chañ à l'ouest de la passe de Térik, sous le 39e degré ½ de latitude[1]; l'ensemble du système est compris entre 36° 40′ — 40° 20′ de latitude. La crête orientale du plateau est formée par la chaîne élevée du

1. Le texte porte 38e 1/2; c'est une faute évidente, en comparant les cartes russes et anglaises et la carte de M. Hayward elle-même.

Kizil-Yart[1] dont l'escarpement fait face aux plaines du Turkestan vers lesquelles le plateau descend en pentes rapides et rudes. L'altitude du Kizil-Yart au-dessus du niveau de la mer doit être de 6000 à 6500 mètres; le plus apparent de ses pics, le Taghalma, à 63 milles (100 kilomètres) à l'O. S. O. de Yang-Hissar, doit avoir une altitude de 6485 mètres. Le pays élevé à l'ouest de cette crête est le vrai Pamir; ce pays renferme un groupe de lacs où plusieurs branches de l'Oxus ont leurs sources. Le plus grand est le Kara-koul, « le Lac Noir », d'où l'on suppose que sort la branche principale du fleuve. Le Pamir envoie à l'est plusieurs contre-forts élevés; la chaîne de Tchitchiklik, qui sépare la province de Yarkand du district de Sarikol, est le principal de ces contre-forts. « Il est impossible, ajoute le voyageur, d'imaginer une scène plus imposante et d'un aspect plus saisissant que cet énorme massif du Kizil-Yart vu des plaines qui le bordent à l'est; on dirait un mur de géants dont la crête neigeuse tranche nettement sur le pur azur du ciel. »

Une autre mission presque simultanée, celle de M. Douglas Forsyth (n° 83), nous a valu aussi de très-importants documents géographiques, grâce aux observations de M. Shaw, attaché à la mission (nos 84 et 85). M. Forsyth était envoyé par le vice-roi de l'Inde anglaise vers l'Athalik-Ghazi de Kachgar. Il avait, à son départ, chargé un agent confidentiel de le rejoindre dans le Turkestan, en prenant une route détournée qui du Kachmîr devait franchir les hautes montagnes du nord-ouest, par la passe de Darkot (celle-là même où M. Hayward a son retour a été assassiné), et de là gagner Yarkand par Tâch-Kourgân; cette mission heureusement accomplie a fourni un itinéraire d'une grande valeur géographique qui se relie aux

1. A peu près sous le 75° méridien E. de Greenw. (72°40' E. de Paris) d'après la carte de M. Hayward. Les cartes antérieures traçaient hypothétiquement cette crête d'un degré environ plus à l'ouest.

informations de M. Hayward. Mais c'est surtout la participation scientifique de M. Shaw qui a donné les résultats les plus précieux. M. Shaw, ainsi qu'on l'a vu tout à l'heure, a fixé enfin d'une manière définitive, par des observations directes, la question depuis si longtemps débattue de la longitude de Yarkand, et il a ainsi donné une base désormais certaine à toute la carte du Turkestan oriental. Le même explorateur, détaché de la mission au retour de Yarkand, a fait de fructueuses reconnaissances entre les chaînes de Karakoram et du Kouèn-loun, à l'ouest et à l'est de la passe de Karakoram ; et ajoutant ainsi de nouvelles et valables études à celles de M. Hayward, il a notablement agrandi dans cette direction les récentes conquêtes géographiques de l'Europe savante. La géologie ne s'est pas moins enrichie que la topographie.

Enfin, la géographie de ces hautes régions naguère à peu près inconnues qui confinent au nord-ouest de l'Inde, a fait encore d'un autre côté d'importantes acquisitions. Parmi les pandits ou lettrés hindous initiés aux observations scientifiques, il en est un qui n'est désigné que par le pseudonyme de Mirza, et dont le major Montgomerie paraît faire un cas tout particulier. Cet intelligent indigène a fait tout récemment une reconnaissance très-remarquable de la partie méridionale du plateau de Pamir[1]. Reprenant les traces du lieutenant Wood, depuis la frontière de l'Afghanistan jusqu'à la jonction des deux branches du haut Oxus à Kaïleh-Pendj, le Mirza a réussi, à travers les circonstances les plus pénibles, par suite de la rigueur de la saison d'hiver, à remonter la branche méridionale de la rivière jusqu'à une de ses sources dans un lac de cette région d'alpes désigné sous le double nom de Pamir-koûl

1. Major T. G. Montgomerie. Report of the *Mirza's* exploration of the route from Caubul to Kashgar ; drawn up from his original journals. (Extracts.) *Proceed. of the R. Geogr. soc.*, vol. XV, n° 3, p. 181-204.

(lac de Pamir) et de Berkèt-i-Yassîn; et de là, ayant réussi à franchir la ligne de faîte, il est descendu sur la pente opposée dans le bassin des eaux de Yarkand. Il a visité la ville peu connue de Tâch-Kourgân, en a déterminé astronomiquement la position, et a gagné par une route entièrement nouvelle Yenghi-Hissâr et Kachgar. Les observations physiques du Mirza ont été pour le major Montgomerie le point de départ de remarques d'une haute portée et d'un grand intérêt géographique sur la ligne du partage des eaux entre le Ladak et Khokand, aussi bien que sur les traits caractéristiques de ces grandes chaînes, dont les sommets culminants se trouvent invariablement sur une ligne transversale en avant de la ligne faîtière. Le major Montgomerie résume ainsi les explorations rapportées par le Mirza : « Sa ligne de route, accompagnée de reconnaissances, présente un développement de 2179 milles (3500 kilomètres), dont 350 milles sur un terrain tout à fait neuf. L'altitude de 28 points différents a été déterminée par le degré d'ébullition de l'eau, et 48 observations de latitude ont été prises sur 14 des principales stations de la route. »

§ 3. **Sur les explorateurs indigènes employés par le corps des ingénieurs britanniques. — Quelques remarques sur la configuration des grandes lignes de faîte de l'Asie centrale.**

A l'occasion de la lecture du rapport du major Montgomerie sur la mission du Mirza, le colonel Walker, directeur de la triangulation du nord-ouest de l'Inde, a donné verbalement des explications à la Société de géographie de Londres (séance du 24 avril 1871) et communiqué des remarques d'un grand intérêt et singulièrement instructives sur les vraies conditions orographiques des parties de l'Asie centrale qui confinent au nord-ouest de l'Inde, et en même temps sur la portée et le caractère réels des pandits dont

on a fait des explorateurs, un peu surfaits, paraîtrait-il. Entre les rapports sans restriction du major Mackenzie et les appréciations du colonel Walker nous n'avons pas à nous prononcer; mais nos lecteurs nous sauront gré de reproduire une communication qui est un véritable document.

« Je crois, a dit M. Walker, que M. Shaw est tout à fait dans le vrai lorsqu'il dit que la chaîne du Karakoram n'est en réalité pas du tout une chaîne. Sur certains points la ligne de partage des eaux est très-basse, et d'un passage très-facile. Je crois que quelque chose d'analogue existe dans ce qu'on nomme la *chaîne* de l'Hindou-kouch ; je suis certain qu'il n'existe pas de chaîne nettement définie là où l'on dessine cette chaîne de l'Hindou-kouch. J'ai récemment envoyé un officier, le capitaine Carter, à la frontière de Peïchavèr, précisément pour constater si cette ligne de faîte élevée y existe ou non. La frontière anglaise ne s'étend pas très-loin dans la montagne, et elle a immédiatement au nord des lignes de pics qui interceptent la vue des sommités très-distantes; mais au sud de la vallée de Peïchavèr, dans les monts Kattak, il y a des points d'où la vue peut s'étendre au delà de la vallée de Peïchavèr, dans la direction de la soi-disant chaîne de l'Hindou-kouch. Le capitaine Carter demeura plusieurs semaines sur ces points élevés, attendant que le temps lui permît de voir les hautes sommités de la chaîne de l'Hindou-kouch. Il détermina la position d'une centaine de pics, mais aucun de ces pics ne s'alignait en chaîne continue. Il en tira cette conséquence que la ligne de faîte est parfois très-basse, et qu'en réalité il n'y a pas là de chaîne continue. Ce que l'on a dit de la facilité avec laquelle on passe de l'Oxus dans la vallée de Tchitral vient à l'appui de cette supposition.

« Il a été du reste, continue le colonel Walker, tout à fait impossible d'employer des ingénieurs européens pour l'exploration de ces contrées, — bien qu'un d'entre eux, M. Johnson, aît réussi à aller à Iltchi, dans le Khotan, et à en revenir la tête sur ses épaules, à notre grand étonnement à tous[1]. Les difficultés sont telles, que les pandits explorateurs eux-mêmes n'ont

1. Voir, à ce sujet, le t. VII de l'*Année géographique*, 1868, p. 101.

pu pénétrer dans une contrée bouddhiste, et que pour les contrées musulmanes il a fallu employer des musulmans, des Pathans en général. L'état-major du levé trigonométrique a eu de grandes difficultés à préparer cette classe d'agents, et il a éprouvé plus d'un mécompte. Sur sept ou huit pandits à l'éducation scientifique desquels on avait dû consacrer des années, deux ou trois seulement sont arrivés à ce qu'on ait pu les regarder comme des agents de premier ordre. Le premier que l'on envoya en mission mourut à son retour à Leh dans des circonstances très-équivoques. Le second était un Pathan du corps indigène des mineurs, homme réellement très-intelligent et dont on pouvait beaucoup attendre. Après une année de préparation scientifique il fut envoyé dans la contrée qui confine immédiatement au nord de Peïchavèr, avec la mission de porter ses explorations vers Tchitral et le pays qui borde l'Indus, contrées moins connues que les parties qui se trouvent au delà. Il se trouva malheureusement que cet homme de nation pathane[1] avait dans sa famille une vendetta héréditaire; à peine avait-il mis le pied hors du territoire britannique, qu'il fut poursuivi et massacré. Il n'avait voyagé que durant six semaines et recueilli peu d'observations. On put craindre, à la nouvelle de sa mort, qu'il eût été tué par les habitants du pays, mais il fut bientôt constaté qu'il n'en avait reçu au contraire que de bons traitements. Ses papiers furent tous recueillis et renvoyés par l'akhound même de Svât, que l'on regardait comme un des ennemis les plus prononcés du gouvernement anglais.

« L'explorateur employé après celui-ci fut aussi un Pathan. Pour des pays de montagnes habités par une population musulmane renommée par sa perfidie, il faut des hommes d'une grande énergie, d'un aspect imposant, d'un grand courage et d'une grande intelligence; or, en thèse générale, les Pathans sont des hommes de résolution, mais fort ignorants: quatre-vingt-dix-neuf sur cent ne savent ni lire ni écrire. Ce qui est particulièrement difficile avec eux, c'est le commencement. Cet homme avait été attaché au quartier général et son éducation avait été faite par un des pandits auquel une montre avait été décernée par la Société de géographie. Malheureusement le Pathan convoitait cette montre; et au lieu de travailler honnêtement à en mériter une aussi, il trouva plus expéditif de s'approprier

1. On sait que dans le nord-ouest de l'Inde, Pathan et Afghan sont synonymes.

celle de son maître. Seulement le vol fut accompli assez adroitement pour qu'on n'ait pu l'en convaincre, quoique personne ne doutât du fait. Les dernières nouvelles qu'on ait eues de lui sont qu'il s'était attaché à l'infortuné Hayward, et l'on croit qu'il a été tué avec celui-ci ; sinon, il ne serait pas improbable qu'il ait trempé dans le meurtre de notre explorateur.

« Au surplus, les officiers de notre corps d'ingénieurs ont grand soin de n'en pas trop apprendre à ces hommes, attendu qu'on ne peut mettre une confiance illimitée dans leur caractère moral et leur véracité ; on les dresse seulement au détail pratique de ce qu'ils ont à faire. On leur enseigne à observer, mais non à calculer leurs observations. Ce sont par le fait des observateurs merveilleusement exacts, attentifs et patients : mais c'est tout. On n'en veut pas d'eux davantage. Malheureusement leurs observations ne donnent les éléments que d'une ou deux coordonnées pour obtenir une position ; les autres, celles qui se rapportent à la longitude, sont d'une détermination très-difficile, beaucoup trop difficile pour ce qu'on peut attendre d'un observateur indigène [1]. Pour en venir là il faudrait des hommes d'une plus haute intelligence et d'une éducation plus avancée ; mais alors leur esprit s'ouvrirait trop pour la confiance qu'on peut mettre en eux.

« Dans leurs voyages, nos explorateurs indigènes notent la direction de leurs routes et comptent leurs distances en pas, en ayant égard à la nature du pays. Ils se servent à cet effet de chapelets bouddhiques qui ne sauraient éveiller le soupçon. A chaque cent pas ils laissent glisser un grain du chapelet ; à mille pas ils en laissent glisser un plus gros. Dans l'exploration du Tibet, les pandits avaient été munis de ce qu'on nomme des *roues à prière*, dans lesquelles ils pouvaient dissimuler leur boussole et leurs notes.... »

Le colonel Walker entre ici dans quelques détails purement techniques où il nous paraît inutile de le suivre.

1. Nous craignons que cette conclusion ne soit un peu excessive ; pour juger de ce qu'ils pourraient faire, il faudrait au moins les préparer par une éducation scientifique complète. V. S. M

VII

RÉGION ARALIENNE.

Explorations russes sur le nord et le centre de la région Aralienne.

TURKESTAN RUSSE. BOUKHARIE. KHIVA.

88. F. MARTHE. Die Reise Valikhanof's nach Kaschgar, ergänzt durch neuere russische Reiseberichte. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1870, n° 26, p. 151-180.

Le voyage de M. Valikhanof, officier kirghiz de l'armée russe, est de 1858 ; les documents plus récents d'après lesquels M. Marthe complète la relation de ce voyage sont : 1° le voyage de M. le baron d'Osten-Sacken en 1867 (voir le vol. précédent de l'*Année*, p. 254 et 267) ; 2° celui de M. Severzoff dans les mêmes cantons à la même époque ; 3° le voyage du capitaine Steinthal à Kachgar, dans l'automne de 1868.

89. Colonel VÉNIOUKHOF. Additional Remarks on the Bolor Highland. Transl. from the russian by T. Michell. *Proceed. of the Geogr. soc. of London*, vol. XIII, 1869, p. 342-351 (avec une carte du système du Bolor entre Kokhand et l'Hindou-kouch).

Note à consulter dans les études cartographiques sur cette région limitrophe du bassin Aralien et du Turkestan oriental.

90. N. SEVERTSOF. A Journey to the western portion of the Celestial range (Thian-Shan), or Tsun-lin, of the ancient Chinese, from the western limits of the Trans-Ili region to Tashkend (1864). Transl. from the Journal of the Russian imper. Geogr. soc., 1867, by T. Michell. *Journal of the R. Geogr. soc. of Lond.*, vol. XL, 1870, p. 343-419.

Travail important pour l'étude orographique de l'Asie intérieure, ainsi que le suivant.

91. P. SEMENOFF. Narrative of an exploring expedition from fort Vernoye to the western shore of the Issik-kul lake, eastern Turkistan. Transl. from the russian. *Ibid.*, vol. XXXIX, p. 311-338.

92. Colonel POLTORATSKY. Esquisse générale de la contrée située à l'ouest du pays Trans-Ilien, et comprise entre les fleuves Tchou et Syr. Extrait des Mémoires de la Soc. impér. de géogr. de St-

Pétersb. par M. P. Vœlkel. *Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris*, déc. 1869, p. 433-454.

93. Delmar MORGAN. Progress of russian explorations in Turkistan. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XIV, 1870, p. 229-234.

Cette note n'est que l'extrait d'un mémoire qui sera publié ultérieurement dans le *Journal* de la Société.

94. A. FEDCHENKO. Topographical sketch of the Zarafshan Valley. Transl. from the russian. *Journ. of the R. Geogr. soc.*, vol. XL, 1870, p. 448-462. Map.

L'étude locale de M. Fedchenko, et le levé d'une partie considérable de la vallée de Zérafchân (la Sogdiane des anciens pays célèbre dès les plus anciens temps de la tradition historique), levé sur lequel est basée la carte de M. John Arrowsmith, ont eu lieu en 1869. L'altitude de Samarkand, déduite de trois mois d'observations barométriques calculées par la formule de Hauss, est de 2154 pieds anglais, = 657 mètres. La position astronomique de la ville est donnée par les observations de M. Struve, latit. N., 39° 38' 45"; longit. E. de Poulkova, 36° 38' 54"; de Paris, 64° 38' 25".

95. D[r] R. LENZ. Unsere Kenntnisse über den früheren Lauf des Amu-daria. *St-Petersb.*, 1870, in-4°, 52 p. et 2 cartes. 3 fr. 25. (Extr. des *Mémoires de l'Acad. des sc. de St-Pét.*, 7° série, t. XVI, n° 3.)

L'établissement nouvellement fondé par la Russie à Krasnovodsk, à l'entrée du golfe de Balkan, sur la côte orientale de la mer Caspienne (à peu près sous le 40° degré de latitude), a réveillé la vieille question de l'ancien cours de l'Amou-déria ou Oxus, qui a son embouchure dans le sud du lac d'Aral, mais qui plus anciennement vint déboucher dans la mer Caspienne, précisément au golfe de Balkan. Les traces encore très-visibles de l'ancien lit mettent le fait en lui-même hors de doute; mais quant à l'époque et à la cause de ce grand changement physique, nous sommes dans une ignorance complète. M. Lenz a repris savamment l'historique de la question, sans pouvoir y apporter beaucoup de lumières nouvelles. Son mémoire n'en est pas moins un document instructif et d'un grand intérêt géographique. Le sujet a d'ailleurs un côté pratique assez important. S'il était possible, comme on l'a plus d'une fois affirmé, de rendre au fleuve son ancien cours, les communications entre la Caspienne et la Boukharie y trouveraient une amélioration immense.

96. Mémoires de BABER (Zahir ed-dîn Mohammed), fondateur de la dynastie mongole dans l'Hindoustan. Traduits pour la première fois sur le texte djagataï, par A. Pavet de Courteille. *Paris*, 1871, 2 vol. in-8°. 18 fr.

La seule traduction dans une langue européenne qui existât jusqu'à présent était la version anglaise de John Leyden (Lond., 1826, in-4°, avec carte); elle était devenue rare. La traduction française de cet ouvrage capital, non moins important pour la géographie de l'Asie moyenne que pour l'histoire, est un service rendu aux études orientales.

§ 1er. Aperçu des récentes explorations des Russes dans le bassin Aralien.

C'est une circonstance bien remarquable dans l'histoire géographique de l'Asie intérieure depuis quinze ans, que la marche simultanée des Anglais et des Russes vers le centre de la région Aralienne, les premiers envoyant leurs ingénieurs et leurs explorateurs vers le nord et le nord-ouest du Pendjab, dans une double pensée d'études et de commerce, les seconds descendant du nord à travers les steppes kirghizes et poussant du même pas les conquêtes militaires et les travaux scientifiques, — les deux nations maintenant tout près de se rencontrer sur un terrain que les intérêts et la politique pouvaient rendre hostile, mais dont une pensée commune d'émulation généreuse et de civilisation a fait un terrain neutre. Nous venons de voir ce qu'a fait l'Angleterre depuis trois ans dans les régions inexplorées de Hlassa, de Khotan et de Yarkand; la Russie, dans le même temps, n'a été ni moins active ni moins heureuse dans le Turkestan aralien. Voici une esquisse tracée par le colonel Poltoratsky (ci-dessus, n° 92) des explorations russes accomplies durant ces dernières années dans une des parties les plus difficilement accessibles, et jusqu'alors les moins connues de l'Asie centrale, la région alpestre du Thiañ-Chañ. Cette région que la Dzoungarie sépare de l'Altaï, est aujourd'hui comprise dans les limites russes. « Le premier savant auquel il fut donné de jeter un regard sur le groupe montagneux du Thiañ Chañ, au sud de l'Issyk-koul, fut M. P. Séménof, qui, le 13 juin 1857, atteignit la gorge de l'Ouka, vit les origines du Narïn, et visita, par le Kod-djar et le Saridjaz, le massif gigantesque du Khân-Tengra. L'année suivante, en 1858, M. Valikhanof, mort depuis, traversa, en suivant à Kachgar une cara-

vane marchande, toute la partie orientale de cette région de montagnes. A peu près à la même époque, les travaux géodésiques exécutés sur la frontière ouest de la Chine et auxquels M. J. Th. Babkof a pris une part active, s'approchèrent du lac Issyk. En 1859, les points les plus méridionaux qui eussent été astronomiquement déterminés dans cette partie de l'Asie centrale étaient les deux extrémités ouest et est du lac. Ces données étaient dues au capitaine Goloubef, mort depuis. Elles forment actuellement les points de repère auxquels il faut rattacher tous les levés au sud de l'Issyk-koul. L'année d'après, en 1860, tout le pays de l'Issyk, y compris les vallées du Tchou et du Kochkar, fut levé topographiquement sous la direction de M. J. Vénioukhof. Cet explorateur a eu encore le mérite de recueillir avec un soin scrupuleux et de publier les premières données relatives au pays du Narïn et au lac Soné (Soné-koul). Aux travaux du capitaine Vénioukhof vinrent se rattacher, en 1863, les levés du capitaine Protsenko, qui devaient déjà se rapprocher beaucoup plus du Narïn. Le point le plus remarquable de ces travaux est le lac alpestre de Soné. Restait encore le pays depuis le Narïn jusqu'à la frontière chinoise, dans la direction du midi. L'honneur de la première exploration de cette contrée revient au colonel Poltoratsky, aujourd'hui général. Les altitudes sont le résultat des mesures barométriques faites dans ce pays par M. Bouniakofski en 1868. La liste des hauteurs donnée par cet explorateur distingué doit être regardée comme une des conquêtes les plus considérables que l'année 1868 ait fait faire à la science dans l'Asie centrale. Ces données nous permettent de nous faire, pour la première fois, une idée du profil de l'élévation du Thiañ-Chañ, entre le Balkhach d'un côté et l'enfoncement de Kachgar de l'autre. »

En 1869, les parties supérieures de la vallée de la Narïn, dont la tête se trouve sous le méridien du mont Khañ-Tengri, à 50 verstes environ à l'orient du lac Issyk-koul,

ont été levées sous la direction du baron de Kaulbars, officier du génie; la Narïn est la branche principale dont se forme le Syr-Déria, l'ancien Iaxartes; elle a sa source dans le Thiañ-Chañ, au pied d'un glacier du M. Yak-Tâch, « la Pierre Blanche. » Cette région élevée, froide et déserte, est dépourvue de toute végétation. Les opérations des ingénieurs militaires se sont étendues en beaucoup d'autres parties de la nouvelle province russe de Turkestan, notamment à la vallée de Zérafchân (n° 94), la Sogdiane des anciens, riche canton dont la notoriété historique remonte aux premiers âges du monde iranien, et dont la capitale Samarkand a rempli de sa renommée tout le monde oriental.

§ 2. Notices sur quelques points particuliers de la géographie du bassin Aralien.

Voici les notions que les dernières reconnaissances géodésiques ont procurées sur le Thiañ-Chañ ou Montagnes-Célestes, une des chaînes les plus élevées de l'Asie centrale, entre le système de l'Altaï et le système de l'Himâlaya. Le massif le plus imposant de cette montagne, tant pour la hauteur que pour l'épaisseur, se trouve entre deux nœuds principaux, les groupes du Khân-Tengri et du Bogdo-Oola, presque entièrement dans les limites de la Mongolie. D'après l'estimation de MM. Séménof et Goloubef, qui ont visité ces montagnes, le groupe du Khañ-Tengri ne forme qu'un amas énorme de pics qui s'élèvent dans leur ensemble à près de 5600 mètres au-dessus du niveau de la mer, et qui atteint à son point culminant une altitude de 6800 mètres. Dans cet espace, toutes les parties du système du Thiañ-Chañ sont rapprochées les unes des autres, les différentes arêtes sont reliées entre elles par des plateaux, et le tout constitue un corps de montagnes des

plus compactes. Vers l'ouest, au contraire, le Thiañ-Chañ se ramifie avant d'avoir atteint l'extrémité orientale de l'Issyk-koul, il se divise en chaînes faiblement divergentes, presque parallèles, et reliées en certains endroits par des arêtes transversales. La plus septentrionale de ces chaînes est l'Ala-tau transilien.

La liste suivante comprend les points principaux que M. C. von Struve, fils du célèbre directeur de l'Observatoire de Poulkova, a déterminés dans le Turkestan russe de 1865 à 1868. Cette série de positions scientifiquement assujetties est désormais la base de la carte d'une grande partie du bassin Aralien. — Les longitudes sont rapportées à l'Observatoire de Poulkova, lequel est de 27° 59′ 31″ à l'E. du méridien de Paris.

	Latit. N.	Long. E. Poulkova.
Ville de Turkestan	43° 17′ 40″	37° 57′ 19″
Outch-Kayouk	43 13 34	37 29 49
Mine de houille sur la rivière Bougoun	43 2 57	39 32 9
Aouliéta	42 53 44	41 3 34
Fort Merké	42 52 20	42 49 19
Fort Tokmak	42 50 25	44 54 37
Ak-sou	42 50 20	43 46 50
Tchemkend	42 18 8	39 16 19
Tâschkend	41 18 40	38 56 49
Fort Tchinaz	40 56 2	38 26 34
Fort Keleutchi	40 53 53	39 9 0
Khodjend	40 17 2	39 17 20
Fort Naou	40 9 7	39 2 30,5
Djizakh	40 9 5	37 28 28
Village Kairagatch	40 3 20	39 24 6
Fort Zaamîn	39 58 4	38 2 42
Oura-Toubé	39 55 16	38 38 23
Yény-Kourgân	40 6 50	37 11 50
Samarkand	39 38 45	36 38 54
Bokhara [1]	39 46 45	34 7 »

1. La longitude de Bokhara n'a pas été déterminée directement. Elle est déduite approximativement de la distance de Bokhara à Samarkand.

VIII

ASIE SEPTENTRIONALE.

SIBÉRIE.

NOUVEAU TERRITOIRE DE L'AMOÛR.

97. V. Vénioukoff. Statistical data on the area of Asiatic Russia; translated from n° 3, 1865, of the Notes of the imper. Russian Geographical society by R. Michell, and communicated by lieut.-col. J. T. Walker. *Journal of the Asiatic soc. of Bengal*, part II, n° 1, 1870, p. 41-47. Calcutta.

98. Th. W. Knox. Overland through Asia. Pictures of Siberian, Chinese, and Tartar Life. Travels and adventures im Kamtchatka, Siberia, China, Mongolia, Chinese Tartary, and European Russia; with full accounts of the Siberian exiles, their treatment, condition, and mode of life, a description of the Amoor river, and the Siberian shores of the Frozen Ocean. With illustrat. *Lond.*, 1870, in-8°.

La rubrique *London* est une étiquette commerciale. Le livre, qui n'a pas de valeur sérieuse, est d'un Américain et a été publié en Amérique.

99. Will. A. Whyte. A land journey from Asia to Europa; being an account of a camel and sledge journey from Canton to St-Petersbourg, through the plains of Mongolia and Siberia. *Lond.*, 1871, in-8°. 12 sh. (Low).

100. W. Radloff. Die Sprachen der russischen Stämme Süd-Sibiriens und der Dsungarischen Steppe. 1 Abth. Proben der Volkslitteratur. Uebersetzung. 3 Thl. Kirgisische Mundarten. *St-Petersb.*, 1870, in-8°. 14 fr.

Voir le t. VII de l'*Année géographique*, p. 79.

101. A. v. Middendorf. Die Barabá. *St-Petersb.*, 1870, in-4°, 78 p. et carte. (Extr. des Mémoires de l'Acad., 7° série, t. XIV, n° 9.)

La steppe de Barabá, entre l'Irtych et l'Obi (de 53 à 57° latit. N.), est d'une grande fertilité et serait parfaitement propre à la colonisation sans le fléau des insectes qui y rendent impossible un établissement permanent.

102. Tretiakoff. Das Land Turuchan im Asiatischen Russland, nach

seiner physikalischen Beschaffenheit. (Notice analytique d'une communication de M. *Tretiakoff*, dans les Mémoires de la Soc. de géographie de St-Pétersbourg.) Mittheilungen der Geogr. Gesellsch. in Wien, 1870, p. 304-311, 358-364, 396-413.

Le pays de Touroukhan appartient au gouvernement de Yénisseïsk. Il forme la partie sept. de ce gouvernement, entre 61-78° de lat. N., et il est baigné au nord par la mer Glaciale. Il confine à l'est au gouvernement de Yakoutsk; à l'ouest, à celui de Tobolsk. Le Yénisseï qui l'arrose le partage en deux parties. La partie orientale, traversée par des montagnes et très-boisée dans le sud, est deux fois aussi grande que la partie de l'ouest. Ses rivières importantes sont la Podkamenaïa Toungouska, la Bakhta, la Toungouska inférieure, et la Koureïka. La partie occidentale forme une vaste plaine inclinée au nord et arrosée par des rivières relativement peu importantes.

103. Détails sur la région du lac Baïkal, extraits d'un rapport présenté à la Société de géogr. de Saint-Pétersbourg par M. Orloff, juin 1870.

Ces détails, communiqués par M. de Rall, membre de la Société de géographie russe, à la Société de géographie de Genève, sont imprimés dans le *Globe*, organe de cette dernière Société, t. X, nos 1-3, 1871, p. 3-13. Ils se rapportent surtout au régime hydrographique.

104. Nachrichten über das Wilui-Gebiet in Ost-Sibirien, gesammelt und zusammengestellt von K. MEINSHAUSEN. *St-Petersb.*, 1871, in-8°, XII-246 pages, avec une carte du bassin de la Vilouï.

La Vilouï est le principal affluent du côté gauche de la Léna. Ces notes sont tirées des publications de MM. Maack, Pavlovsky et autres et se divisent en deux parties, une partie descriptive et une partie botanique. Ils forment le t. XXVI des *Beitræge* de Baer et Helmersen.

105. G. KENNAN. Tent Life in Siberia, and adventures among the Koraks and other tribes in Kamtchatka and Northern Asia. *Lond.*, 1870, in-8°. 6 sh. (Low).

Cette relation se rattache aux opérations de la ligne télégraphique russo-américaine, de 1865 à 1867, opérations suspendues par la cession de l'Amérique russe aux États-Unis, en 1867.

106. Bonald BRIDGETT. Eastern Siberia and the Amoor. *Proceedings of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XIII, n° 5, nov. 1869, p. 365-370.

Observations faites pendant un voyage de Nicolaïefsk à Moscou, en 1868. Elles donnent des renseignements sur les ports de la côte de la Mandchourie russe, et sur les principaux établissements russes du nouveau Territoire de l'Amour. L'auteur rappelle que la colonisation de ce territoire n'a pris une certaine extension qu'en 1858 et 1859, même avant que par un traité exprès le gouvernement de Péking eût reconnu à la Russie la pleine possession du pays. « Depuis ce temps, des villages ont été établis à des distances variables, de 30 à 150 versts, dans toute la longueur du cours de l'Amour, depuis les confins de la Daourie jusqu'à Nicolaïefsk. » Il y a aussi des détails sur la route du sud de la Sibérie, particulièrement aux environs du lac Baïkal.

107. Theod. von BUSSE in Irkutsk. Das Sud-Ussuri-Gebiet in der Mandschurei. (Extrait et traduit d'un Mémoire en langue russe de M. de Boussé « sur le territoire de l'Amoûr au point de vue de l'économie agricole. ») *Mittheil.* de Petermann, févr. 1871, p. 87-95.

Après un rapide exposé de la colonisation du bassin de l'Oussouri, le mémoire entre dans des détails sur la géographie, les conditions physiques et climatologiques, les productions et les moyens d'échange du territoire.

108. Dr A. von WOJEIKOFF. Das Klima von Ost-Asien. *Ibid.*, 1870, p. 153-154.

L'auteur rapporte ici les résultats de neuf années et demie d'observations faites à Nicolaïefsk, de 1854 à 1863.

109. LOPATIN'S Reise auf der Insel Sachalin (1867). *Ibid.*, 1870, p. 386-387.

Voir notre vol. précédent de l'*Année géographique*, p. 255.

110. J. B. DAVIS. Description of the Skeleton of an Aino Woman, and of three Skulls of men of the same race. *Memoirs read before the Anthropol. soc. of London*, III, 1870, p. 21.

111. Côte de Mantchourie. Baie de Pierre-le-Grand. N° 2856, *Paris*, Dépôt de la Marine, 1870.

112. Carte de la mer d'Okhotsk. N° 2174. (*Ibid.* Carte corrigée en 1869.)

113. E. OREKHOV, de la marine impériale russe. Instructions pour naviguer le long de la côte occidentale de la mer du Japon, entre les baies St-Vladimir et America; trad. du russe. *Annales hydrographiques*, 1870, 3e-4e trim., p. 341-361.

114. Karte von Sachalin; mittlerer und südlicher Theil. *St-Petersb.*, 1869, 2 feuilles, au 475,000e. 4 fr.

Voir le t. VII de l'*Année géographique*, p. 77, n° 57.

Évaluation planimétrique de la Russie asiatique. Cartographie de la même région.

L'intéressante étude de M. Vénioukoff, voyageur savant dont le nom a été déjà inscrit plus d'une fois dans l'*Année géographique*, est un document pour la topographie statistique des possessions russes trans-ouraliennes.

M. Vénioukoff a relevé et calculé zone par zone, sur les meilleures cartes existantes, la superficie de l'Asie russe et de chacune de ses grandes divisions, soit physiques, soit géographiques. L'indication suivante des matériaux employés est déjà un bon résumé de la cartographie sibérienne.

1° Carte générale de la Russie d'Asie publiée par le Dépôt de topographie militaire en 1860, à l'échelle de 200 verstes au pouce;

2° Carte générale de la Sibérie occidentale, à l'échelle de 50 verstes au pouce, corrigée jusqu'en 1863;

3° Carte de la région d'Orembourg, corrigée jusqu'en 1863;

4° Carte de la Sibérie orientale publiée à Irkoutsk en 1858;

5° Carte des pays de l'Amoûr et d'une partie des fleuves Léna et Yénisseï, par Schwartz, publiée par la Société de géographie russe en 1863;

6° Carte du khanat de Kokand, construite par M. Vénioukoff lui-même en 1861.

De ces matériaux, M. Vénioukoff a relevé par le calcul les valeurs suivantes pour chacune de ces grandes régions sibériennes.

	kil. carr.
Contrée des Kirghiz d'Orembourg	902 000
Région du Sir-Daria	65 600
Pays Trans-Chouï	58 600
Contrée des Kirghiz de Sibérie	812 000
— de Semipalatinsk, y compris le Balkhach	530 000
Gouvernement de Tobolsk	1 431 000
— de Tomsk	868 000
— de Yénisseïsk	2 520 000
— d'Irkoutsk, avec le Baïkal	724 700
Région de Yakoutsk, avec les îles de l'océan Arctique	4 110 500
Région Trans-Baïkal	607 000
— de l'Amoûr	403 000
Région maritime et îles du Grand Océan	1 720 500
Total	14 752 900

M. Vénioukoff ajoute d'autres aperçus sur les frontières de la Sibérie, sur les dimensions des principaux bassins fluviaux, sur les lacs, etc. — Le développement de la côte sibérienne sur la mer Glaciale n'a pas moins de 11 000 versts; sur le Grand Océan, il est de 9100 versts. La frontière intérieure, depuis la mer Caspienne jusqu'à la bouche de la Toumèn-oula dans la mer du Japon, a une longueur de 10 000 versts environ. — La Sibérie a quatre bassins fluviaux de premier ordre : l'Obi, le Yénisseï, la Léna et l'Amoûr. La superficie du bassin de l'Obi est à peu près de 2 900 000 kil., — plus de cinq fois la superficie de la France (s'il est permis de comparer des choses aussi dissemblables). La superficie du bassin du Yénisseï est de 2480000 kil. carrés; du bassin de la Léna, 1 896 000; du bassin de l'Amoûr, 1 226 000.

Quant à la nature du sol, M. Vénioukoff estime que les deux tiers de la Sibérie et des autres terres comprises dans ses calculs sont absolument impropres à la culture et à la colonisation. Ces non-valeurs économiques se composent :

	kil. carr.
1° Des steppes de la Sibérie occidentale et de la région d'Orembourg	1950000
2° Des toundras et des terres glacées du Nord	6 692 000
3° Pays de montagnes dans le Thiañ-Chañ, l'Ala-tau, la Sayau, l'Altaï, le Yablonoï et les Stanovoï	1116000

Reste 5 000 000 des terres profitables, à des degrés divers, cependant. Les parties de cet immense territoire où la colonisation peut se porter de préférence sont : l'île Sakhalïn, — le bassin de l'Amoûr, et en particulier la vallée de l'Oussouri, — la région Trans-Baïkal au sud du lac, — le district de Minousinsk, — la partie occidentale de l'Altaï, — la zone subalpine des deux régions de Trans-Ili et Trans-Chouï.

IX

ZONE MOYENNE DE LA HAUTE ASIE.

MONGOLIE. MANDCHOURIE.

115. P. DE TCHIHATCHEFF. Sur une nouvelle édition de l'*Asie centrale* d'Alex. de Humboldt. *Bulletin de la Soc. géolog.*, t. XXVII, 1870, p. 222.

116. Jules THONNELIER. Dictionnaire géographique de l'Asie centrale, offrant par ordre alphabétique les transcriptions en caractères mandchoux et chinois des noms géographiques donnés en langue nationale de chaque contrée, accompagnées de notices extraites ou traduites des ouvrages chinois et autres ouvrages originaux de l'empire musulman; le tout annoté, et orné de cartes levées sur les originaux (*sic*). Prolégomènes. Pays en dehors de la domination chinoise. *Paris*, 1869, in-4°, IV-52 pages (lithographié).

M. Jules Thonnelier se propose de donner un dictionnaire géographique de l'Asie centrale, où tous les noms seront écrits en caractères mandchoux et chinois, arabes, persans, turcs. Il a publié un spécimen lithographié de son travail.

---

117. Rev. Al. WILLIAMSON. Notes on Manchuria. *Journ. of the R. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 1-36. Map.

Substance de la relation suivante en ce qui touche la Mandchourie.

118. Alex. WILLIAMSON. Journeys in North China, Manchuria, and Eastern Mongolia, with some account of Corea. *Lond.*, 1870, 2 vol. (Smith).

Quoique la partie importante de cette relation ne soit pas la Chine, sur laquelle nos grands missionnaires du dix-septième et du dix-huitième siècle ont donné tant de notions précieuses, que n'égaleront jamais les courses rapides des missionnaires actuels de l'Angleterre et de l'Amérique, néanmoins le point de vue spécialement naturaliste, sous lequel M. Williamson a parcouru les provinces du Nord, donne un intérêt particulier aux chapitres qu'il a consacrés au Chañ-Toung (une des moins connues des provinces chinoises), au Tchi-li et au Chañ-si. En somme, la partie capitale du livre est celle qui se rapporte à la Mandchourie chinoise, patrie originaire de la dynastie qui règne actuellement à Péking. L'Europe n'avait pas eu d'informations

aussi précises, aussi étendues et aussi circonstanciées sur cette contrée presque ignorée des voyageurs (si ce n'est des missionnaires), depuis les savantes publications du P. Visdelou sur la Tartarie, qui forment le complément de la Bibliothèque orientale de d'Herbelot, — bibliothèque qu'il serait bien opportun de refaire aujourd'hui, par parenthèse, ainsi que le propose M. Thonnelier pour quelques-unes de ses parties.

§ 1er. L'expédition scientifique de l'archimandrite Palladius en Mandchourie. Premières nouvelles.

A côté des importantes et substantielles communications du Rév. Williamson sur la Mandchourie, nous avons encore la bonne fortune d'avoir à mentionner une autre expédition qui vient d'avoir eu lieu dans la même contrée, dans un but tout spécial d'investigations scientifiques. L'initiative de cette expédition appartient à la Société de géographie de Saint-Pétersbourg, et la direction en a été confiée à l'archimandrite Palladius, chef du Collége russe à Péking, déjà connu par de savants travaux sur l'Asie orientale. L'objet de la mission était particulièrement ethnographique, l'ethnographie ayant été jusqu'à présent la partie la plus faiblement poursuivie dans les explorations du bassin de l'Oussouri, c'est-à-dire de la Mandchourie russe, et la Mandchourie chinoise présentant sous ce rapport une lacune non moins grande[1]. Un des principaux cercles d'investigation de l'archimandrite a dû être le territoire compris entre le lac Hïnka et les frontières chinoises et coréennes, c'est-à-dire les extrémités méridionales de la Mandchourie. On a signalé là, dans un espace relativement restreint, une réunion de populations diverses, Orotches, Golds, colons chinois et coréens, etc.; et il doit s'y trouver des restes d'anciennes villes marquées sur la carte des Jésuites rédigée par d'Anville, et qui, dit-on, n'existent plus. Ce sont autant de sujets de recherches et d'études.

1. Les préliminaires de l'expédition sont antérieurs aux publications du Rév. Williamson.

Les premières lettres de l'archimandrite ont été communiquées au mois de mai 1871 à la Société de géographie russe, et le secrétaire de la Société, M. d'Osten-Sacken, en a fait un résumé qu'il est intéressant de reproduire. Ces premières lettres contiennent le récit sommaire de la traversée de Péking à Blagovestchensk, capitale du nouveau Territoire russe de l'Amoûr.

Le trajet jusqu'à Blagovestchensk par les villes de Moukden, Ghirīn, Pétoun, Tzitzikar et Merghīn, s'est effectué en 47 jours, depuis le 30 avril 1870 jusqu'au 17 juin. — L'archimandrite est le premier voyageur savant qui ait pris cette route pour se rendre de Péking au fleuve Amoûr. Quelques parties du pays avaient été vues déjà, à la vérité : dans le nord par les Russes, dans le sud par différents missionnaires. Les bateaux à vapeur russes ont remonté le Soungari jusqu'à Ghirīn; en 1863, M. Malévitch a fait le voyage de Blagovestchensk à Tzitzikar par terre, et l'année suivante le prince Krapotkīn s'est rendu du poste russe de Tzourouk-Haïtouïevsk, situé sur l'Argoun aux confins du Transbaïkal, dans la Mandchourie occidentale jusqu'à la ville de Merghīn, d'où se dirigeant vers le nord il a regagné la ville d'Aïgoun sur l'Amoûr. Les relations de ces voyages ont été publiées dans les Bulletins de la Société de géographie russe.

Pour les parties plus méridionales de la Mandchourie, outre diverses excursions récentes faites de Péking ou du port de Nīn-Tchouan à Moukden, il faut citer en première ligne les courses du Rév. Williamson dont il est question dans l'article précédent. On se flatte néanmoins que la mission de l'archimandrite Palladius aura rempli de nombreuses lacunes laissées par les publications récentes et par les documents plus anciens.

Le 30 avril les voyageurs quittèrent Péking, et le 4 mai ils atteignirent la ville de Young-ping, à l'angle nord-est de la Chine proprement dite. Cette ville a été considérée

depuis les temps les plus anciens comme un point très-important sous le rapport militaire. Le 6 mai ils traversèrent la frontière de la Chine, et ils entrèrent dans la province de Ching-king; le 14 ils arrivèrent à Moukden. Le 17, l'archimandrite arriva à la frontière de la Mandchourie, franchit la ligne de partage des eaux, et entra dans le bassin du Soungari.

Après avoir passé la ville de Ghirïn, l'archimandrite continua le voyage en longeant le Soungari, qui porte ici le nom de Ghirïn-oula. Voici quelques remarques que le voyageur a communiquées sur les productions de la province de Ghirïn. Jadis cette province était renommée par la recherche du célèbre gin-seng (*Panax quinquefolium*), et dans ce but toute la contrée était partagée en lots de terrain. Les Mandchoux des bannières étaient obligés d'aller à la recherche de cette racine précieuse réservée à la cour et aux princes. Actuellement cette industrie a disparu. Le gin-seng est devenu rare; on ne le trouve qu'à l'est de l'Oussouri, et ce sont les Chinois qui s'occupent de cette recherche. On dit que c'est également dans la province de Ghirïn que se fait le commerce clandestin de l'or que l'on exploite dans les ramifications septentrionales des monts Tchañ-pe-chañ, où, dit-on, se trouvent des mines très-riches. L'exploitation en est sévèrement défendue dans la Mandchourie, et les chercheurs d'or, connus sous le nom officiel de *Tsin-feï*, sont jugés comme de grands criminels d'État. Cependant on sait qu'une bande composée de 10 000 hommes s'occupe activement de l'exploitation des gîtes aurifères; le gouvernement ferme les yeux, parce qu'il n'est pas en état de disperser cette troupe qui est disciplinée militairement.

Dans les temps qui ont précédé l'occupation du pays de l'Oussouri par les Russes, la province de Ghirïn fournissait des zibelines aux empereurs de la Chine. Si cette province a perdu une partie de son territoire où se faisaient ces chasses, elle a pris une importance politique toute nou-

velle par sa position géographique sur la nouvelle frontière de la Russie.

En passant par Tzitzikar, l'Archimandrite a fait d'intéressantes observations sur la population de cette ville et des environs. Les fonctions et la position du gouverneur de Tzitzikar ne sont pas des plus faciles. C'est à lui qu'incombent toutes les affaires concernant les frontières de la Russie, et, de plus, le soin de surveiller les déportés, ainsi que l'administration des Boutkhanes. On désigne sous ce nom des individus appartenant aux tribus de Solôn, de Daour, des Orotch et autres, qui sont obligés d'aller à la chasse pour le compte du gouvernement. La surveillance des déportés concentrés à Tzitzikar est une tâche assez grave. Dans les villes d'Aïgoun, de Koulân et de Khouloun, il y en a peu; c'est à Tzitzikar que l'on interne les plus grands criminels, tels que les pirates, les rebelles, les membres des sectes religieuses et des sociétés politiques secrètes, les parents de l'empereur de Chine coupables de débauche, etc. On voit par cette énumération que la société de Tzitzikar est des plus mêlées. Les déportés sont au nombre de plus de 3000. Il est assez étonnant que ce rassemblement hétérogène ne cause pas de désordre dans le pays, quoiqu'il n'y ait à Tzitzikar ni prison ni troupes pour garder les déportés. On fait l'appel une ou deux fois par mois; c'est à cela que se réduit tout le contrôle.

On annonce aussi que plusieurs excursions importantes ont eu lieu l'année dernière (en 1870) dans quelques parties jusqu'à présent inexplorées et fort peu connues de la Dzoûngarie chinoise. M. Radlof, le voyageur bien connu à qui l'on doit déjà une précieuse relation ethnologique de l'Altaï et de la Dzoûngarie russe, a poussé jusqu'à la ville chinoise de Khobdo, au sud de la région altaïque. Dans le même temps, M. Paulinof a fait une traversée de Khobdo à Ouliassoutaï, et a regagné Minous-

sinsk en franchissant les montagnes de Tangnou qui couvrent les sources et le cours supérieur du Kem ou Iénisseï supérieur. Ce sont là des itinéraires qui ne peuvent manquer d'ajouter beaucoup à nos informations encore si faibles sur ces parties septentrionales de la Mongolie.

§ 2. Une prochaine publication importante.

M. Pierre de Thihatcheff, l'infatigable voyageur géologue, en présentant à la Société géologique de France les trois volumes paléontologiques qui complètent son grand ouvrage sur l'Asie Mineure, a fait la communication suivante (ci-dessus n° 115) sur la nouvelle édition qui se prépare de l'*Asie Centrale* d'Alexandre de Humboldt :

« Si l'œuvre monumentale de l'illustre savant de Berlin s'attache particulièrement à l'étude du relief, de l'hydrographie et de la climatologie de l'Asie centrale, elle n'en embrasse pas moins une foule de phénomènes intimement liés avec les plus graves et les plus intéressantes questions de la géologie ; en sorte que la science qui nous occupe a dans cet ouvrage une place très-importante, et cette place se trouvera considérablement élargie dans la partie supplémentaire, qui, à elle seule, formera un volume ajouté aux trois volumes qui composent l'ouvrage tel qu'il a été publié par M. de Humboldt en 1843. L'étendue de cette partie supplémentaire est suffisamment motivée par le prodigieux développement que toutes nos connaissances de l'Asie centrale ont acquis pendant les dernières dix années, grâce aux infatigables explorations des savants voyageurs russes et anglais. Il s'ensuit que la nouvelle publication de l'*Asie Centrale* de Humboldt sera une acquisition tout aussi importante pour les géologues que pour les géographes, les naturalistes et les physiciens. De plus, s'il était permis de se livrer dans cette enceinte à des considérations non

directement liées avec la science, je pourrais ajouter qu'aucune œuvre ne possède aujourd'hui, autant que celle de Humboldt, le mérite d'une saisissante opportunité; car lorsqu'on aura étudié la curieuse physionomie physique de l'Asie centrale, telle que la représentent les nouvelles explorations, c'est-à-dire composée de deux larges domaines parfaitement isolés l'un de l'autre par les immenses et infranchissables ramifications de l'Himâlaya et du Bolor, il sera aisé de démontrer que la position et le rôle des deux grandes nations qui semblent se disputer ces contrées y sont si rigoureusement déterminés d'avance par les conditions topographiques, que la Russie et l'Angleterre n'auront aucun mérite de vivre en paix l'une à côté de l'autre, précisément parce qu'elles n'ont ni possibilité ni intérêt de se faire la guerre. Placer sous une telle sauvegarde l'avenir du continent asiatique, c'est obtenir les seules garanties auxquelles on puisse se fier, car nous sommes trop vieux aujourd'hui pour attacher beaucoup de prix aux traités ou aux professions d'entente cordiale, et nous n'attendons des peuples l'observation de la justice, de la bonne foi et de la paix, qu'autant qu'il est matériellement prouvé qu'ils n'ont ni possibilité ni intérêt d'être injustes, déloyaux ou agressifs. Si l'*Asie Centrale* de Humboldt n'avait d'autre mérite que de constater des faits de cette nature, et par conséquent de dissiper des appréhensions séculaires et redoutables, l'illustre auteur pourrait aspirer à la couronne d'apôtre de la paix à défaut de celle de prince de la science. »

X

CONTRÉES DE L'EXTRÊME ASIE.

CORÉE. JAPON. CHINE.

119. H. Zuber. Note sur la carte de Corée. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, juin 1870, p. 417-422. Avec une carte.

« En 1866 (c'est M. Zuber qui parle), une cruelle persécution, qui coûta la vie à neuf missionnaires, motiva une expédition militaire française en Corée. Pendant cette expédition, un matelot trouva dans la ville de Kang-hoa, prise le 16 octobre, une grande carte indigène du plus haut intérêt. Traduite par MM. Ridel, Féron et Calais, trois missionnaires qui avaient heureusement échappé aux poursuites, cette carte a servi de base au travail que nous avons eu l'honneur d'offrir à la Société de géographie. En la comparant à la carte hydrographique du Dépôt de la marine, nous pûmes nous convaincre que les latitudes étaient à peu près exactes, et avaient dû être calculées astronomiquement. Les erreurs de longitude, plus considérables, n'altéraient cependant pas beaucoup la forme générale du tracé, à cause du peu de largeur de la presqu'île dirigée normalement à l'équateur. Il nous fut donc possible de faire entrer le travail topographique coréen dans un cadre obtenu par la comparaison de plusieurs documents européens, et d'obtenir ainsi une carte qui approche beaucoup de l'exactitude. »

Sur cette note, nous ferons remarquer que la découverte du matelot de Kang-hoa ne nous a mis en possession que d'un document connu depuis longtemps. Cette carte coréenne traduite par MM. Ridel, Féron et Calais, ne diffère pas de celle que M. de Siebold a fait graver en 1840, carte plus circonstanciée, et probablement plus exacte que celle des P P. Jésuites qui fait partie de l'Atlas de Duhalde et que d'Anville a suivie dans ses cartes générales du même Atlas (1732) ; et quant au travail de raccord entre les détails intérieurs de la carte coréenne et le tracé hydrographique de la Péninsule relevé par les marines de France et d'Angleterre, il laisse beaucoup à désirer. Il nous paraît moins étudié que celui de M. Débès dans sa carte des parties orientales de la Chine pour les voyages de M. de Richthofen, *Mittheil.* de Petermann, 1871, n° 10 (carte n° 19).

---

120. Dr Arth. Adams. Travels of a Naturalist in Japan and Manchuria. *Lond.*, 1870, in-8°. With illustr. 15 sh (Hurst).

— On a aussi de M. Adams, secrétaire de la légation au Japon, un Report on the central silk districts of Japan, dans le *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XL, 1870, p. 339-343.

Pour la description de plusieurs crânes d'Aïnos; Voir ci-dessus, n° 110.

121. Carte du Détroit de Corée (*Paris*, Dépôt de la Marine, 1870). N° 2855.

— Seto-Uchi, ou Mer Intérieure, d'après J. Ward. *Ibid.*, n° 2773.

Quelques mots sur le Japon.

Des lettres récentes annoncent qu'une grande révolution pacifique vient de s'accomplir au Japon. C'en est fait du pouvoir des daïmios, et l'empire passe, semble-t-il, sans secousse, du régime féodal qui y était en vigueur depuis des siècles, à celui de la centralisation monarchique sous l'autorité du mikado, secondé par quatre des princes féodaux les plus puissants, qui ont pris eux-mêmes l'initiative de cette importante réforme. Le changement survenu dans l'organisation politique et sociale du Japon est consacré par un récent décret du mikado, dont voici la teneur essentielle :

« Si nous voulons réellement rendre notre peuple heureux et lui assurer une place honorable parmi les nations, nous devons agir énergiquement et conformément à ce but. D'après notre opinion, cette intention ne peut se réaliser que par la concentration de l'autorité du gouvernement national.

« J'ai cru devoir, il y a quelque temps, restreindre le pouvoir des princes et les réduire au rang de gouverneurs. Quelques-uns de ces princes n'ont pas respecté cet ordre. Je le regrette, car le seul remède à la situation consiste dans l'abolition des anciens morcellements féodaux du territoire. A vous donc qui possédez l'autorité, je vous ordonne de supprimer tout ce qui n'est point pratique, d'éviter toutes dépenses inutiles, et d'abroger toutes les lois contraires au but proposé. »

A la suite de ce décret, qui abolit virtuellement la féodalité, tous les princes territoriaux ont été invités à résider

dans la capitale pour y vivre en simples particuliers. Le gouvernement central paye leurs dettes et opère le retrait du papier-monnaie qu'ils ont émis. Une résistance des anciens daïmios est considérée comme impossible, les quatre plus riches et plus puissants d'entre eux, parmi lesquels le prince de Satsouma, étant précisément les ministres et les conseillers du Mikado, qu'ils ont eux-mêmes placé sur le trône il y a quatre ans après avoir renversé le taïcounat.

Nous avons appris aussi par les journaux anglais que le gouvernement japonais venait de décider l'introduction des chemins de fer au Japon, et pour premier essai il avait passé un contrat avec M. Lay, ci-devant surintendant des douanes chinoises, pour la construction d'un chemin de fer de Yédo à Osaka, distance de 500 kilom. Cette ligne sera construite par des ingénieurs anglais, et elle donnera lieu à un emprunt d'un million sterling, que des capitalistes anglais avanceront au gouvernement du Mikado. Ce chemin de fer sera la propriété du gouvernement, et servira de garantie pour l'intérêt de l'emprunt.

---

122. Ad. Bastian. Die Völker des œstlichen Asien, Bd vi. Reisen in China, von Peking zur mongolischen Grenze, und Rückehr nach Europa. *Iena*, 1871, in-8°, 778 pages. 5 thlr. (Costenoble).

Ce sixième volume termine cette vaste et savante relation, dont le premier volume a paru en 1866. Nous ne pouvons qu'en transcrire le titre, n'ayant pas encore ce volume entre les mains.

123. Em. Blanchard. Les récentes explorations en Chine. *Revue des Deux-Mondes*, 15 févr. 1871, 718; 15 mars, 368; 15 mai, 317; 15 juin, 611.

Sous ce titre vague, commandé par les habitudes d'une Revue qui redoute de paraître entrer trop avant dans les spécialités,— elle craint heureusement l'étiquette plus que la chose,—M. Blanchard, de l'Académie des sciences, donne ici un très-intéressant aperçu du voyage du P. David dans les parties intérieures de la Chine et dans les parties contiguës du Tibet. La géographie physique, aussi bien que l'histoire naturelle, ont beaucoup à prendre dans ces courses d'un ardent investigateur, véritable savant sous la robe du missionnaire. — Voir ci-après, au § 1.

124. Baron von RICHTHOFEN. Reports on the Provinces of Hunan, Hupeh, Honan and Shansi. *Shanghai*, 1870.

— Du même : Bericht über die Provinz Hu-nan. *Zeitschrift der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1870 (n° 28), p. 331-339.

— Aus Briefen des Reisenden, Aug. 1869—July 1870. *Mittheilungen* de Petermann, 1870-1871, et *Zeitschr.* de Berlin, mêmes années. — V. ci-après.

Nous aurions pu noter ici la relation de M. Cooper, si elle ne nous avait paru plus convenablement placée parmi les documents de l'Indo-Chine. Voir ci-après.

125. H. Brougham LOCH, private secretary to the Earl of Elgin. Personal Narrative of occurences during Lord Elgin's second Embassy to China, 1860. *Lond.*, 1870, in-8° (Murray).

126. Reports and Journeys in China and Japan, performed by M. ALABASTER, M. OXENHAM, M. MARKHAM and Dr WILLIS. Presented to Parliament. *Lond.*, 1869, in-folio.

L'objet de ces courses intérieures était d'étudier de près l'état physique, moral et commercial du pays. — L'excursion du consul Oxenham de Péking à Han-kaou est traduite dans les *Mittheilungen* de Petermann, n° 4 de 1870, p. 126-133.— Celle du consul J. Markham a été l'objet d'une relation spéciale.

127. J. MARKHAM. Notes on a Journey through Shantung (1869). *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. XL, 1870, p. 207-228. Map.

Étude sur la production végétale, minérale et industrielle.

128. Eug. BUISSONNET. De Pékin à Shangaï, souvenirs de voyages. *Paris*, 1871, gr. in-8. 3 fr. 50 (Amyot).

129. Le Kiang-nan en 1869, relation historique et descriptive par les Missionnaires de la Compagnie de Jésus en Chine. *Paris*, 1870, in-12, 320 p. avec deux cartes (Téqui).

On trouvera dans cette intéressante relation des travaux de nos missionnaires de nombreuses remarques sur la géographie, l'histoire naturelle et les mœurs du Kiang-nan. Cette riche province, autrefois une des mieux connues de la Chine, a été dévastée par la guerre des Taï-ping; la topographie elle-même y a subi d'importantes modifications, causées par la ruine de bien des villes importantes et le déplacement de la population primitive. On ne peut donc qu'accueillir avec empressement un ouvrage qui nous la fait connaître telle qu'elle est aujourd'hui. Les productions du sol sont indiquées avec soin dans la narration des missionnaires, ainsi que les procédés de culture employés par les indigènes.

130. R. SWINHOE, Consul. Special Mission up the Yang-tsze-Kiang. *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. XL, 1870, p. 268-285. Map.

On a du même : A trip to Kalgan, 1868, dans les *Proceedings* de la Soc. de géogr. de Londres, vol. XIV, n° 1, p. 83.

Les deux morceaux suivants ont trait à l'état physique de la Chine, et en particulier aux changements survenus dans le cours inférieur du Hoang-ho. Sur ce dernier objet on avait déjà de très-bonnes études, tant historiques que physiques, notamment celles d'Édouard Biot « sur les changements du cours inférieur du fleuve Jaune, » dans le *Nouv. Journ. Asiat*, 4e série, t. I et II, 1843, et « sur l'extension progressive des côtes orient. de la Chine, » *ibid.*, t. IV, 1844, auxquelles on peut ajouter les *Mémoires sur la Chine* du comte Escayrac de Lauture, 2e fascic., p. 109, 1864, in-4°.

131. Ney ELIAS. Notes of a Journey to the new course of the Yellow River, in 1868. *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. XL, 1870, p. 1-33. Map.

132. Isid. HEDDE. Aperçu sur la géologie de la Chine. *Revue marit. et colon.*, t. XXIX, juin et juillet 1870, p. 247-302, 567-606.

133. E. LÉPISSIER. Positions géographiques de douze points de l'empire chinois situés dans le Tchen-li, la Terre des Herbes, et le Chan-si. *Bulletin de la Soc. de géogr.* de Paris, août 1870, p. 53-60.

M. Lépissier, actuellement professeur de français au collége de Péking, a appartenu comme astronome à l'Observatoire de Paris. Ces observations ont été faites en juin 1869, dans le cours d'une tournée avec notre envoyé à Péking, M. le comte de Rochechouart. Les positions sont pour la plupart des stations religieuses européennes. Les longitudes sont rapportées à l'Observatoire de Péking (114 8′ 30″ Paris Conn. des Temps) — pour les positions à l'Ouest, + pour les positions à l'Est. Voici la liste des positions déterminées :

	Latit.	Longit.
Péking....................	39°54′41″	0°00′00″
Siuan-hoa-fou, établissement lazariste................	40 37 07	— 1 19 37,50
Kalgan, ou Tchang-tia-koô, entrepôt du commerce russe et mongol avec la Chine...	40 49 40	— 1 31 40,50
Siuan-tse, établissement de la mission belge de Mongolie.	41 02 59	— 1 08 49,50
Si-yin-tse, autre établissement de la mission belge.......	41 03 31	— 2 25 30
Erl-cheu-san-kraô, autre établissement belge.........	40 46 47	— 2 36 00
Tae-thong-fou, établissement franciscain..............	40 03 36	— 3 11 24
Tae-tchô..................	•	— 3 30 37,50

	Latit.	longit.
Wou-tae-chan, pagode célèbre dans le monde bouddhique.	38 59 09	— 2 52 00
Tae-yuan-fou, mission franciscaine	37 53 51	— 3 55 22,50
Tchang-tia-tchwang, bel établissement des PP. Jésuites.	38 11 07	+ 0 14 43,50
Tièn-tsïn, au consulat de France..................	39 06 56	+ 0 14 43,40

134. H. Kopsch. Notes on the rivers in northern Formosa. *Proceed. of the R. Geogr. soc.*, vol. XIV, 1870, p. 79-83.

135. E. C. Tainor. Geographical Sketch of the island of Hainan. *Canton*, 1869, in-8.

136. Stan. Julien. Syntaxe nouvelle de la langue chinoise fondée sur la position des mots. *Vienne* en Autriche (et *Paris*), 1869, in-8°.

Nous notons ici cet ouvrage, étranger par lui-même aux sciences géographiques, parce qu'il nous donne occasion de signaler un excellent article que lui a consacré M. Barthélemy Saint-Hilaire dans le *Journal des Savants*, oct. 1870, article qui non-seulement donne une idée parfaitement claire de la nature et du mécanisme de cet idiome singulier, mais qui de plus fait admirablement ressortir le côté ethnologique du sujet.

137. J. H. Plath. Die beiden ältesten Geographien China's, vor 4000 und 3000 Jahren. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, 1871 (n° 32), p. 162-174.

Ce que M. Plath appelle « les deux plus anciennes géographies de la Chine, » sont les descriptions de l'empire qui se trouvent dans le Chouking et dans le Tcheou-li. La description du Chou-king nous porte à 2200 ans avant notre ère environ, celle du Tcheou-li à 1200 ans également avant l'ère chrétienne. Nous avons nous-même donné, dans le troisième volume de l'*Année géographique*, 1864 (p. 223 et suiv.), un exposé assez complet de ces vieux documents et des autorités sur lesquelles ils reposent; nous y renvoyons. — M. Plath, au début de son mémoire, rappelle ses travaux antérieurs sur les temps anciens de la Chine (*Chronologische Grundlage der alten chinesischen Geschichte*, 1867, — *Glaubwurdigkeit der ältesten chinesischen Geschichte*, 1866, — *China vor 4000 Jahren*, 1869), et il en donne un résumé sommaire.

138. Carte de la mer de Chine, n° 865. (*Paris*, Dépôt génér. de la Marine. Carte corrigée, 1869.)

139. Carte de la mer de Chine. 1re feuille. N° 1271 (corrigée en 1869).
— 2e feuille (côte or. de la Cochinchine), n° 1254 (*idem*).
— 3e feuille. D'Hainan à Namsa. N° 1434 (*id.* juin 1869).

— 4e feuille. Détroit de Formose. N° 1435 (*idem*).

140. Carte d'une partie des côtes de Chine et de Cochinchine. Golfe de Tonquin et détroit d'Haïnan. N° 1844 (*idem*).

141. Côte orientale de la Chine, partie comprise entre l'île Tung-Ying et les îles Ockseu (Carte revue en 1869, *ibid.*).

— Partie comprise entre les îles Ockseu et les îles Lamock. Corrigée en août 1869. N° 2361.

— Partie comprise entre les îles Lamock et Hong-Kong. Corrigée en 1869. N° 2365.

142. Rivière de Canton. Corrigée en août 1869. N° 1035.

§ 1er. Courses d'un naturaliste missionnaire, et voyages d'un géologue allemand dans l'intérieur de la Chine et dans les parties limitrophes du Tibet. Le P. David. Le baron de Richthofen.

Parmi les voyages, ou plutôt les courses assez nombreuses en différentes parties de la Chine qui ont marqué les deux ou trois dernières années, il en est deux qui se distinguent par leur étendue et leur caractère tout particulièrement scientifique : je veux parler des longues explorations du P. Armand David, qui a pu consacrer une partie considérable de ses tournées comme missionnaire à des investigations savantes, et de celle du baron de Richthofen. Les recherches des deux explorateurs avaient particulièrement pour objet l'histoire naturelle, mais on sait assez combien des investigations de cette nature profitent à la géographie physique, surtout pour les contrées incomplétement étudiées, telles que le sont les provinces intérieures de la Chine. En ce qui regarde le P. David (n° 123), nous reproduisons une note communiquée à l'Académie des sciences par M. Emile Blanchard, dans la séance du 26 juin 1871.

« Au commencement de l'année 1870, arrivèrent au Muséum d'histoire naturelle de grandes collections formées par M. l'abbé Armand David, dans la principauté de Mou-

pïn. Depuis longtemps, rien de plus saisissant n'était parvenu d'un pays lointain : tous les groupes du règne animal se trouvaient représentés par des formes jusqu'alors entièrement inconnues, par des espèces déjà observées en divers points de l'Asie centrale, et par des formes qui frappent par leur ressemblance avec celles de certaines espèces européennes.

La principauté de Mou-pïn, encore si peu connue que nous ne la voyons indiquée sur aucune de nos cartes, est une portion du Tibet oriental qui confine à la Chine. Située entre 30 et 32 degrés de latitude nord, elle touche à la province de Sse-Tchouen. Région froide, pluvieuse, d'un accès difficile, où, selon les expressions de l'abbé David, les montagnes raides et aiguës semblent entassées les unes sur les autres, la principauté indépendante de Mou-pïn paraît n'avoir été visitée par aucun Européen antérieurement aux explorations du savant lazariste, qui pendant huit années a étudié avec une rare sagacité les productions naturelles de la Chine et des pays limitrophes. La contrée est boisée, et des ifs gigantesques, comme en ont vu des voyageurs anglais sur les pentes méridionales du Tibet, constituent la principale essence des forêts habitées par une foule d'animaux. Dans la partie occidentale du Sse-Tchouen, à une trentaine de lieues de Tching-tou, la capitale de la province, s'élèvent déjà de hautes montagnes qui sont les premiers contre-forts du Tibet oriental. Les animaux qu'on y rencontre donnent la preuve que les deux côtés de la frontière du Céleste-Empire appartiennent à la même région naturelle. En un mot, la bordure occidentale de la Chine se rattache au Tibet oriental, comme les montagnes du nord des provinces de Pè-tchè-li et de Chan-si marquent les véritables limites de la Mongolie....

« C'est au mois de mars 1869 que M. l'abbé David, franchissant les limites du Sse-tchouèn, a pénétré dans le Mou-pïn. Une région complétement inexplorée promettait

d'intéressantes découvertes : elles ont dépassé toutes les prévisions. Quelques-unes étaient de nature à causer un véritable étonnement. Ainsi, sur des montagnes où l'hiver est très-long et très-rude, on a trouvé des singes. On se demande par quelle singularité ces animaux frileux, qui en Asie, en Afrique, en Amérique, sont les habitants des plus chaudes contrées, ont des espèces organisées pour vivre dans des conditions si différentes. Il est vrai qu'un explorateur de l'Himâlaya, Hogdson, a rencontré, il y a déjà plus de trente ans, des singes sur les montagnes boisées du Népâl; mais ceux-ci n'ont peut-être pas un séjour aussi triste que les hôtes des forêts de Mou-pïn. Au reste, la végétation tropicale a offert un exemple comparable : des fougères en arbres et des palmiers ont été observés en quelques endroits près des glaciers. Les singes que l'abbé David a découverts portent d'ailleurs un vêtement capable de les garantir contre les intempéries d'un climat rude; les uns, du genre des macaques, sont couverts de très-longs poils fourrés d'un brun obscur; les autres, du genre des semnopithèques, ont un pelage nuancé de teintes dorées et argentées, et si fourni que volontiers on le comparerait à la toison d'une chèvre.

« En quittant la Mou-pïn, l'abbé David ne peut se défendre du regret de renoncer à des explorations dans le « Tibet. « Il faudrait, dit-il dans une de ses lettres, s'a- « vancer vers les sources du Fleuve-Bleu et du Fleuve- « Jaune, à travers un plateau hérissé de montagnes inac- « cessibles, habité par des peuplades clair-semées qui sont « les plus barbares de l'Asie. » Malheureusement, pense l'infatigable lazariste, l'exploration de ces lieux inconnus et inhospitaliers ne serait possible qu'à un groupe de plusieurs Européens, accompagnés de Chinois fidèles et pourvus de ressources pécuniaires considérables. Il est donc probable qu'il s'écoulera de longues années avant qu'un Européen puisse s'aventurer dans cette région, ou

songer même à visiter les montagnes abruptes du Moupïn. »

Le P. Armand David est rentré en France vers la fin de 1870, prendre un peu de repos dont il avait grand besoin ; mais il est tout disposé à retourner dans un court délai sur le théâtre de ses fructueuses explorations.

Celles de M. de Richthofen (n° 124), bien qu'elles n'aient duré que deux années, — de 1868 au milieu de 1870, — ont procuré des informations abondantes et neuves sur la géologie de plusieurs grandes provinces. M. de Richthofen fit originairement partie de l'expédition scientifique organisée en Prusse il y a quelques années pour l'Asie orientale ; il se sépara bientôt de l'expédition, voulant se consacrer à certaines explorations préférées. Il employa plusieurs années à parcourir la Californie et l'Indo-Chine; il arriva en Chine en 1868. Ses explorations géologiques ont marqué en quelque sorte une ère nouvelle dans l'étude économique de ce grand Empire. Il y a constaté sur une vaste échelle la présence du charbon et du fer, ces deux véhicules de la grande industrie. Il croit qu'après un passé de plusieurs milliers d'années, des rapports plus intimes avec l'Europe pourraient ouvrir à la Chine une autre carrière d'un avenir incalculable.

§ 2. La Chine devant l'Europe.

Nous trouvons dans une communication de M. François Garnier sur notre expédition scientifique du Mékong et de la Chine méridionale (voir sur cette expédition le précédent volume de l'*Année*, p. 236), quelques réflexions que nous nous faisons un plaisir de reproduire. Cela est bien vu et bien dit.

« Les admirateurs passionnés ne manquent pas plus à la

Chine que les détracteurs implacables. Tous ceux qui ont fait un long séjour dans le Céleste-Empire se sont laissé plus ou moins gagner par l'influence de cette civilisation singulière, unique dans les annales du monde.

« L'uniformité extrême que présente à tous les points de vue cette gigantesque nation finit par s'imposer à l'esprit; la rigidité des usages, l'importance de la forme, la gravité et la dignité extérieures avec lesquelles s'accomplissent les actes les plus insignifiants, donnent, aux yeux de l'étranger qui s'absorbe dans cet étrange milieu, le caractère de nécessaire et d'indispensable aux moindres évolutions de la vie chinoise. Perdu au milieu de cet immense océan humain, tout point de comparaison s'efface et lui échappe bientôt. Le dédain de cette société lettrée et polie pour tout ce qui vient du dehors finit par l'atteindre et le troubler; il croit supérieure et infaillible une sagesse qui résulte de l'expérience accumulée de tant de siècles; il admire cette monotone harmonie qui l'enveloppe de toutes parts, et ne laisse arriver jusqu'à lui aucune note étrangère; et, remplaçant enfin ses préjugés européens par des préjugés chinois, il n'est pas loin d'affirmer avec ses nouveaux compatriotes qu'en dehors de la Chine il n'existe que des barbares.

« Cette manière de voir aurait été à bien peu de chose près celle des premiers voyageurs qui nous ont fait connaître la Chine, si elle n'avait été contenue et modifiée par le sentiment religieux, qui a toujours si puissamment influé sur les appréciations et les jugements des Occidentaux. Dans tous les récits des navigateurs qui abordèrent dès le seizième siècle sur les côtes du Céleste-Empire, éclate une profonde et naïve admiration. Le souverain du Cathay y est représenté comme le plus puissant monarque du monde, et ce n'est qu'à genoux et en tremblant que se présentent devant lui les premiers envoyés des nations européennes.

« Qu'on se reporte d'ailleurs par la pensée vers l'année

1500, et que l'on essaye de se représenter l'Europe à cette époque : un commerce à peu près nul, une agriculture en enfance, une immense quantité de terres en friche, peu ou point de canaux ou de routes, nulle part de communications sûres et régulières, une ignorance profonde et presque générale, chez le peuple une misère navrante, partout l'arbitraire, l'intolérance et la guerre : tel était le tableau en regard duquel venait s'offrir le spectacle si animé et si paisible des riches provinces orientales de la Chine, où le Portugais Fernand Perez d'Andrada aborda pour la première fois vers 1517. Comme législation, comme mœurs, comme productions, la supériorité du nouvel empire sur l'Europe ressortait incontestable; comme science, il n'avait encore rien à apprendre de l'Occident, dont toutes les grandes découvertes sont venues depuis.

« Il est donc naturel que la première impression produite, au sujet de la Chine, par les merveilleux récits qui furent transmis alors en Europe, ait été celle d'une civilisation accomplie et d'une puissance presque sans limites. L'étude approfondie que les Jésuites firent dans le siècle suivant de l'histoire, de la littérature, de l'industrie, des ressources de cette grande nation, confirmèrent cette opinion en l'appuyant sur des chiffres et des faits précis. Les écrivains du dix-huitième siècle s'emparèrent avec empressement des arguments et des exemples de toute nature que venaient apporter à l'appui de leurs thèses économiques et philosophiques le long passé jusque-là inconnu, et la constitution politique et sociale de trois cents millions d'hommes. »

XI

CONTRÉES DE L'EXTRÊME ASIE.

(Suite.)

L'INDO-CHINE.

143. Official Narrative of the expedition to explore the trade routes to China viâ Bhamo, under the guidance of Major E. B. SLADEN. *Calcutta*, 1870, in-f°.

144. East India (British Burmah). Ordered by the House of Commons to be printed. *Lond.*, 1869, in-f°, 102 pages.

L'expédition du capitaine Sladen pour l'exploration d'une route à ouvrir au commerce britannique de l'Inde à la Chine par la voie de Bhamo, fait partie de ce Blue Book.

145. Dr J. ANDERSON. The Irawady and its sources. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XL, 1870, p. 286-303, Map.

Le Dr Anderson était attaché à la mission du Major Sladen. Il résume dans le mémoire actuel les faits antérieurement connus, ainsi que les hypothèses diverses qui se rattachent à cette question non encore résolue de l'origine et du cours supérieur du grand fleuve du Barmâ. Bien que sur ce problème on ne puisse encore raisonner que par inductions, puisque jusqu'à présent aucun voyageur n'a suivi ni le cours inférieur du Tsang-bo, ni le Brahmapoutra au delà de l'Assam, ni le cours supérieur de l'Irâvadi, toutes les vraisemblances, pour ne pas dire plus, restent acquises à l'identification du Tsang-bo et du Brahmapoutra.

146. T. T. COOPER. Travels of a pioneer of commerce in Pigtail and Petticoats; or, an Overland journey from China towards India. *Lond.*, 1871, in-8° (Murray).

Voir dans le précédent volume de l'*Année*, p. 242, nos 287 et 288, plusieurs fragments ou résumés anticipés de sa relation. — Ce ne sont pas des observations ni des études scientifiques qu'il faut chercher dans ce volume, mais une longue suite d'incidents, de scènes et d'aventures qui mettent parfois en relief le caractère et les usages de la Chine. Il y a néanmoins un côté sérieux dans la relation de M. Cooper : c'est sa tentative d'ouvrir une route au commerce entre l'Inde et la Chine par le nord du Barmâ. Il y a aussi un intérêt géographique et ethnographique particulier dans la ligne suivie par le voyageur à travers l'angle S. E. du Tibet, vers le 29e parallèle, beaucoup au-dessus de la route qui coupe le nord de Barmâ en passant à Bhamo. Cette

dernière voie est celle que suivent les communications habituelles; c'est celle que M. Sladen a tentée, sans pouvoir, à cause de l'état de trouble du pays, pousser sa reconnaissance jusqu'en Chine. M. Cooper non plus n'a pu achever son entreprise, qui en sens contraire se portait du S. O. de la Chine vers le nord de l'Inde. Il a dû revenir sur ses pas avant d'avoir atteint la frontière de l'Assam.

147. J. Talboys WHEELER, secretary to the chief commissioner of British Burmah. Journal of a voyage up the Irrawaddy, to Mandalay and Bhamo. *Lond.*, 1871, in-8°, II-102 pages. 3 sh. 6 d. (Trübner).

---

148. A. Harriette LEONOWENS. The english governess at the siamese court; beeing Recollections of six years in the royal palace at Bang-kok. *Lond.*, 1870, in-8°. with illustr. (Trübner).

On relève beaucoup d'inexactitudes dans ce volume, qui grossit l'inépuisable liste des livres inutiles.

149. L. M. DE CARNÉ. Exploration du Mékong. *Revue des Deux-Mondes*, 15 janvier 1870, 15 févr., 1er avr., 1er juin.

Suite et fin d'une première série d'articles mentionnés dans notre précédent volume, p. 231, n° 265. Voir aussi p. 232, n° 266.

150. H. AURILLAC. Cochinchine. Annamites. Moï. Cambodgiens. *Paris*, 1870, in-8°, 146 pages. 2 fr. (Challamel).

151. Capit. J. D'ARIÈS. La Cochinchine française; son organisation. *Revue maritime et coloniale*, sept. 1871, p. 165-202.

L'auteur a été bien placé pendant plusieurs années pour étudier notre colonie du Mékong, en observer le développement, en apprécier l'organisation intérieure. Il apporte ici, avec une grande mesure, le tribut de son expérience. « La Cochinchine, dit-il, poursuit son œuvre d'organisation, sous la direction des hommes intelligents et dévoués qui ont été chargés de l'administrer depuis 1861, et il serait injuste de méconnaître tout ce qui a été fait pour le développement de ses richesses et la sécurité de notre domination, dans les dix années qui se sont écoulées depuis cette époque. Cependant, en y regardant de près, on ne tarde pas à s'apercevoir que sa constitution actuelle ne s'appuie pas encore sur un corps de doctrines mûrement réfléchies, et à la fois sur une connaissance exacte du caractère et des lois annamites, ainsi que sur les conditions d'existence nécessaires au développement de l'immigration asiatique et de la colonisation européenne.... »

152. E. RENARD, chargé d'une mission commerciale dans les pays de l'extrême Orient. Rapports adressés à S. E. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce. Égypte et Suez. Bombay, Delhy, Agrà, Benarès, Calcutta. Birmanie anglaise. Pinang, Malacca, Singapore. Java, Banca, etc. Cochinchine française. Cambodge. *Annales du commerce extér.*, n° 1859 (Chine et Indo-Chine). *Paris*, mars 1871, p. 119-177.

153. G. M. ATKINSON. Notes on the Nicobar islanders (1859 et a. s.). *Journal of the Ethnolog. soc. of London*, vol. II, 1870, p. 137-140.

154. Fr. DAY. Observations on the Adam-nese. *Proceedings of the Asiatic soc. of Bengal*, juin 1870, p. 153-177.

Ces observations, fort intéressantes et très-substantielles sur une des populations sauvages que recèle l'extrême Orient, ont été recueillies dans le cours d'une mission médicale, et sont en grande partie basées sur les communications d'un résident officiel, M. Homfray. Elles se rapportent principalement aux usages, aux mœurs et aux habitudes des insulaires.

Le même cahier contient un court vocabulaire de la langue des Adamans, par M. de Rœepstorff, p. 178-181.

155. Tke Central part of British Burmah.... *Lond.* India Office, 1870. 1 feuille (au 2,000,000e).

Carte intéressante par l'ensemble des itinéraires qui y sont rapportés : du Dr Richardson, 1830, 1834, 1835, 1837; du capit. Mc. Leod, 1837; de M. O'Riley, 1855, 1856; de M. Barker, 1856-57; de MM. Watson, Sconce et Riley, 1863-64; de MM. Watson et Fedden, 1864-65; de MM. Williams et Luard, 1867; enfin, de l'expédition française du Mekong, 1866-68.

---

156. Golfe du Bengale. Côte de Tenasserim, partie comprise entre le détroit de Passura et l'île Domel. N° 2628 (Corrigée en 1869). *Paris*, Dépôt général de la Marine.

157. Carte des îles Andaman. N° 2781 (*ibid.*, 1869).

158. Carte de la presqu'île de l'Indo-Chine, depuis le port Qui-Nhon jusqu'à l'entrée de la rivière de Bangkok. N° 2193 (Corrigée en 1869. *Ibid.*).

159. Carte du golfe de Siam. N° 1972 (corrigée en 1869, *ibid.*).

160. Golfe de Siam, 1re feuille. De la Pointe Camao à la Pointe Samit. N° 2306 (Carte corrigée en 1869, *ibid.*).

— 2e feuille. De la Pointe Samit au cap Liant. N° 2307.

— 3e feuille. Côte nord et côte occidentale. N° 2308.

— Golfe de Siam. Rivière de Bangkok. N° 2310.

§ 1er. Études géographiques dans l'Indo-Chine. Les routes commerciales.

La recherche d'une route de commerce sûre, courte, usuelle, entre le Nord-Est de l'Iude et le sud de la Chine,

continue de préoccuper le commerce anglais et le gouvernement de l'Inde. Plusieurs missions officielles parties du Barmâ dans le cours de ces dernières années, et qui jusqu'à présent n'ont pas abouti, ont fait à Londres l'objet d'une publication distribuée aux deux Chambres (n° 144); et une autre tentative partie de la Chine sur une ligne différente et beaucoup plus septentrionale que les précédentes a fourni, en dehors des rapports officiels, la matière d'un volume de librairie (n° 146). La grande relation de l'expédition française du Mékong (1866-68), interrompue par les sinistres événements de 1870 et 1871, est maintenant reprise et sera bientôt dans les mains du public sous une forme digne de l'importance de l'entreprise et de la richesse des résultats. En attendant, plusieurs des membres de l'expédition en ont donné des résumés plus ou moins étendus dans des journaux et des recueils, notamment M. de Carné, dans une série d'articles de la *Revue des Deux-Mondes* (n° 149). C'est une véritable relation. Voici quelques passages de la conclusion qui la termine :

Les lecteurs qui ont bien voulu me suivre depuis les frontières du royaume de Cambodge jusqu'au cimetière de Saïgon savent déjà que notre mission aura mieux servi les progrès généraux de la science que les intérêts particuliers de la colonie dont les deniers la subventionnaient. En ce qui concerne la première partie du programme que nous avions à remplir, notre long séjour dans la vallée du Mékong, nos excursions multipliées sur les deux rives du fleuve, ont redressé les erreurs, levé les voiles, fixé les hésitations qui avaient jusqu'à présent conduit les géographes décrivant la zone orientale de la péninsule indo-chinoise à des solutions fausses ou incertaines. Les sinuosités du Mékong, les caprices bizarres, la direction prolongée de son cours vers l'ouest à la hauteur du 18° parallèle, l'importance de ses affluents, le régime et le volume de ses eaux, et, si j'ose dise, la constatation de son individualité, qui persiste jusqu'à la fin contrairement à une opinion accréditée, la certitude de son entrée dans le Yunnân, où il reçoit les eaux du lac de Tali, et dans le Tibet, où il prend ses sources : tous

ces points obscurs ont été éclaircis; en un mot, nous avons rapporté des notions précises sur la plus grande partie d'un fleuve immense qui naît au milieu des neiges et achève son cours sous les ardeurs du soleil. D'un autre côté, des observations exactes et des données probables sur les autres fleuves de l'Indo-Chine, sur leur position respective à divers points de leur parcours, sur la délimitation de leurs bassins, en y joignant les renseignements recueillis sur la partie la plus inconnue de la Chine elle-même, voilà ce que je demande la permission d'appeler les découvertes de l'expédition dirigée par M. de Lagrée sur le terrain de la géographie. Ces découvertes constituent assurément la meilleure part de notre butin, et je suis d'autant plus à l'aise pour le constater que je n'y ai pas directement concouru.... Le cours du grand fleuve, utilisé par de vastes radeaux, peut rendre d'importants services au commerce, placé dans sa direction naturelle. Quant à la navigation à vapeur, il faut abandonner tout espoir de l'étendre au delà de ses limites présentes.

Après quelques considérations sur les artères commerciales qu'à défaut du Mékong, où la navigation à la vapeur a été reconnue impraticable au delà d'une certaine limite, notre colonie de Saïgon peut trouver dans le Nord, M. de Carré termine ainsi :

La fortune, qui nous a fait si souvent payer dans nos colonies, par des trahisons persistantes, ses faveurs d'un jour, semble devenue moins cruelle. La Louisiane et le Canada nous ont, à deux époques néfastes pour notre puissance maritime, échappé malgré l'effort de nos armes; la Cochinchine au contraire a vécu, a prospéré en dépit de toutes les hésitations de la métropole. L'on peut dire que de toutes nos entreprises au dehors, celle-là a été la moins calculée et la plus heureuse, la plus dédaignée et la plus féconde, la plus obscure et la plus utile. C'est l'œuvre de notre fortune plus que de notre volonté.

§ 2. Notre colonie de la Cochinchine. Notes commerciales.

M. Ed. Renard, ancien délégué de l'industrie de Paris dans la mission commerciale qui fut envoyée en Chine en 1842, puis fondateur de comptoirs dans l'Inde, en Chine, en Cochinchine et au Japon, a visité ces différents pays en

1869. Avant son départ, il avait demandé au Département du commerce une mission purement honorifique, en offrant d'utiliser son voyage pour réunir toutes les informations de nature à éclairer l'administration sur les ressources et les besoins des pays de l'extrême Orient. Cette proposition fut acceptée avec empressement.

M. Renard a fait parvenir au ministre du commerce une série de rapports contenant des renseignements très-détaillés sur le commerce, l'agriculture et l'industrie des différentes contrées qu'il a parcourues (n° 152). Ces appréciations d'un homme pratique ne peuvent manquer d'intéresser vivement les négociants français, dans un moment surtout où le développement de nos relations extérieures devient une des premières conditions de la prospérité de nos industries. C'est dans cette pensée que l'administration a décidé l'insertion des rapports de M. Renard dans les *Annales du Commerce extérieur*.

L'importance de ce document nous détermine à en tirer quelques extraits.

Le commerce de Saïgon consiste, en premier lieu, dans l'importance réellement considérable du riz, dont l'exportation s'élève chaque année, en moyenne, à environ 200 000 tonnes, d'une valeur approximative de 25 à 40 millions de francs, et qui pourrait doubler en peu de temps s'il y avait suffisamment de bras.

La plus grande partie de nos riz s'exporte généralement pour la Chine, le Japon et les détroits; le reste de la récolte va à Maurice, à Bourbon et en Europe.

Le poivre prendra chaque jour plus d'importance dans nos exportations, et il en sera de même du sucre, de la soie, de l'indigo et du coton.

Si on ajoute à cela le café, le cacao et les autres articles de moindre importance, comme l'huile de coco, les arachides, le china-grass ou mâ des Chinois, le sésame, le benjoin, la cardamone, l'anis étoilé, l'assa-fœtida, noix vomique, borax, cire d'abeilles, cannelle, gingembre, stic-laque, cuirs, bois d'ébénisterie et de construction, etc.; tous ces riches produits

abondent dans la basse Cochinchine, et il ne manque que des bras pour les recueillir.

Sériciculture. Dès à présent, la sériciculture est acquise à la Cochinchine française, et cela dans nos six provinces, car il est peu d'Annamites qui, à côté de leur habitation, n'aient leur petit champ de mûriers.

Indigo. On cultive en Cochinchine l'indigotier dans les mêmes terrains d'alluvion que le mûrier, où il croît avec la même rapidité, et on peut en faire jusqu'à trois récoltes par an, ce qui n'a lieu ni à Java, ni même au Bengale.

Bois. Il y a d'immenses forêts en Cochinchine. — Dans ces forêts, rapprochées des fleuves, une exploitation sans aucune règle a été faite depuis des siècles, et les essences de bois durs ont presque totalement disparu. L'exportation de ces beaux bois se fait encore chaque jour à la Chine pour la fabrication de ces beaux meubles, de ces sculptures sur bois dur qu'apprécient tant les étrangers.

Il ne reste donc plus maintenant que des essences de bois tendres, par exemple le jao, duquel, par une incision au pied de l'arbre, on obtient de l'huile, etc.; et encore ces arbres sont espacés les uns des autres à d'assez grandes distances. Mais les bambous ont pris bientôt le dessus, et cet arbre si utile à la Chine paraît avoir trouvé dans notre Cochinchine le sol et le climat qui lui conviennent le mieux. Il y atteint des proportions surprenantes, et forme des massifs de verdure qu'on ne cesse d'admirer.

Le Cambodge, placé sous le protectorat de la France, avec une population de 1 million d'habitants, ayant des terrains d'alluvion tout à fait similaires à ceux de notre Cochinchine, donnera, dans peu d'années, une grande impulsiou aux exportations de notre colonie. Le Cambodgien aime l'agriculture, comme il aime la pêche et la conduite des bateaux ou joncques; il est très-vigoureux et plutôt de taille élevée, tandis que l'Annamite est généralement de petite taille.

Le Cambodge a, de plus que la Cochinchine, son grand lac, où les poissons de toute espèce abondent, et où chaque année, à la montée et à la descente, il se fait des pêches réellement miraculeuses.

Agriculture. Pour le géographe, pour l'observateur, s'il jette un rapide coup d'œil sur la carte, non pas ces cartes lilliputiennes de nos colléges, mais bien sur les admirables cartes publiées par la marine, il a déjà vu l'importance du vaste delta cochinchinois; il a vu ses fleuves, ses arroyos si utiles aux

transports de récoltes de l'intérieur, et il a déjà pu juger des immenses ressources de notre colonie.

En effet, c'est qu'il est impossible de trouver une contrée plus favorisée : d'un côté, une chaleur tropicale ; de l'autre, des inondations périodiques qui arrivent, chaque année, à des époques parfaitement déterminées, et en coïncidence avec la saison des pluies.

Il faut noter encore, parmi les productions utiles, les *arachides*, que les Cochinchinois cultivent pour en extraire l'huile qui sert à leur alimentation ; le *china-grass* ou *mâ* de la Chine, produit de l'*Urtica Nivea* dont les plaines de Baria et de Long-thank sont couvertes ; le *poivre noir*, dont la culture tend à prendre une certaine extension ; enfin la *canne à sucre*, qui se cultive dans toutes les parties de la Cochinchine, seulement pour en mâcher le jus. On peut citer en outre l'huile de coco, les noix d'arek, les gommes et le stik-laque, le borax, le benjoin, l'assa-fœtida, la cannelle, l'anis étoilé, le cardamone, la cire, les rotins, les cuirs, les cornes, les os, etc.

« C'est à notre commerce, dit M. Renard en terminant, à bien comprendre l'importance de notre conquête, à porter ses yeux vers ces riches contrées, et en songeant à la position admirable occupée par la Basse Cochinchine, notre nouvelle colonie, qui se trouve placée au centre du commerce immense de la Chine et du Japon, à mettre à profit ses produits si variés, si abondants, comme le riz, par exemple, qui seul, à un moment donné de manque de récolte des contrées environnantes, peut faire la fortune de la colonie. »

XII

GRAND ARCHIPEL D'ASIE.

GÉOGRAPHIE. HYDROGRAPHIE. ETHNOLOGIE.

161. Aardrijkskundig en statistisch Woordenboek van Nederlandsch Indië, bewerkt naar de jongste en beste berigten. Met eene voorrede van Prof. P. J. VETH. *Amst.*, 1861-1869, 3 vol., ensemble de 2817 pages. 110 fr. (Van Kampen).

162. F. ALLAN. Aardrijkskunde van Nederlandsch Oost-Indië. *Sneek*, 1871, in-8°, 433 p. 2 fl. 25 (Van Druten).

163. Le duc D'ALENÇON. Luçon et Mindanao; extraits d'un journal de voyage dans l'extrême Orient. *Paris*, 1870, gr. in-18. 3 fr.

164. Le comte Ludovic DE BEAUVOIR, Java. Siam. Canton. Voyage autour du monde. *Paris*, 1870, gr. in-18, carte et fig. 4 fr. (Plon).

165. Bijdragen tot de kennis van Borneo's Noordoosthoek. *Tijdschrift voor Nederl. Indie*, 1869, I, p. 127, 343, 431.

166. E. P. HOUGHTON. On the land Dayas of upper Saráwak, Seutal, Lihoy, Letung, and Quors. *Memoirs read before the Anthropol. Soc. of London*, III, 1870, p. 191.

167. T. H. PERELAER. Ethnographische Beschrijving der Dajaks. *Zalt-Bommel*, 1869, in-8°, XII-253 pages, avec 4 pl. 3 fl. 80 cts.

168. VAN LEENT. Les Possessions néerlandaises des Indes orientales. Célèbes. *Archives de médecine navale* (Contributions à la géographie médicale); t. XV, avril-juin 1871, p. 241-257.

Article tiré d'un travail du Dr Hollander dans le Journal (Tijdschrift) pour la Connaissance géographique et ethnographique des Indes néerlandaises.

169. *Du même.* Bornéo. *Ibid.*, t. XVI, 1871 (octobre à décembre), p. 241-255, 321-334.

Travail qui a la double importance d'un bon résumé des informations antérieures, et, sur beaucoup de points, de l'observation personnelle. L'article développé consacré aux Dayaks mérite une attention particulière.

170. Mededeelingen omtrent de Alfoersche Taal van noord-oost Celebes.

Bijdragen tot de Taal-Land-en Volkenkunde van Nederlandsch Indië, t. IV, 4e cah., 1869, et t. V, 1er cah., 1871, p. 69-120, p. 195.

171. J. G. F. Riedel. Bijdragen tot de kennis der taalen en dialecten voorkomende op de eilanden Luzon, of Lesoeng, Panaï of Ilong-Ilong, Balangingi, Solog, Sangi, alsmede op Noord-en Midden-Celebes. *Batavia*, 1868, in-4°, 44 p. et une carte.

172. Du même : De landschappen Holontalo, Limoeto, Bone, Boalemo, en Kattinggola, of Andagile, geographische, statistische, historische en ethnographische aanteekeningen. *Batavia*, 1870, in-8°, 108 pages.

D'un grand intérêt pour la géographie et l'ethnographie de l'île de Célèbes.

173. C. Semper. Reisen in Archipel der Philippinen. *Wiesbaden*, 1870, 2e partie, t. III (Landmollusken), in-4°. 25 fr. (Kreidel).

174. Dr Jagor. Die Philippinen und ihre Bewohner. *Zeitschrift für Ethnologie* de Bastian et Hartmann, t. II, 2e cah., 1870, p. 148-151, et III, 3e cah., p. 33-43.

Voy. ci-après. — Pour une publication antérieure du Dr Jagor, voir le VIe vol. de l'*Année géographique*, p. 273, n° 210.

— *Du même*. On the natives of Naga, in Luzon, Philippine islands (Translated and abridged from the german Ms.). *The Journal of the Ethnol. soc. of Lond.*, vol. II, n° 2, 1870, p. 170-175.

175. Dr Pijnappel. Ptolemæus en de Indische Archipel; eene kritick der verklaringen van de Berichten van Cl. Ptolemæus. Haagen, 1870, in-8°, 33 pages et une carte (Extr. des *Bijdragen* pour la Connaissance de la langue, de la géogr. et de l'ethnologie des Indes Néerl., t. V, 1er cah.

Le chapitre du Géographe alexandrin auquel le savant professeur de Leyde a consacré ce mémoire, est un des plus difficiles à éclaircir avec quelque certitude, à cause du vague des notions fort incomplètes que l'Occident avait alors sur ces parties extrêmes de la mappemonde romaine. M. Pijnappel a joint à son mémoire trois petits appendices : sur le nom de la Chine, sur le nom de Java, et sur les noms arabes et autres de l'île de Ceylan.

176. C. E. Meinicke. Bemerkungen zu Wallace's Ansichten über die Bevœlkerung der indischen Inseln. *Zeitschr. für Ethnologie* de Bastian et Hartmann, III, 2e cah., 1870, p. 84-93.

Les remarques du savant critique portent surtout sur les Papous et sur leurs rapports avec les Malais. — Sur l'ouvrage et les vues de M. Wallace, voir notre precédent volume, p. 226, n° 248, et p. 228.

---

177. Le levé topographique des Indes Néerlandaises. *Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris*, déc. 1870, p. 202-212.

Communication du gouvernement des Indes Néerlandaises.

---

178. Iles Sumatra, Java, Bornéo, et mers environnantes. Paris, Dépôt de la Marine. Revue en août 1869. N° 889.

178 *bis*. Détroit de Malacca. Partie nord, depuis la Pointe Diamond jusqu'aux North-Sands. N° 1981 (Corrigée en 1869, *ibid.*).

179. Ile de Java, 1re feuille. Partie occid., depuis le cap Indramajou et la baie de Penangdjong jusqu'au détroit de la Sonde. N° 2739.

— 2e feuille. Partie centrale (côtes Nord et Sud), jusqu'au détroit de Sourabaya. N° 2740.

— 3e feuille. Partie orientale, depuis le détroit de Sourabaya jusqu'au détroit de Baly. N° 2741 (Public. du Dépôt général de la Marine, 1869).

180. Iles à l'est de Java, de Baly à Timor, *ibid.* N° 2814.

181. Carte de la côte N. O. de Bornéo. N° 1496 (Corrigée en 1869).

— Bornéo, côte Nord-Ouest, partie comprise entre les îles Mantanami et la Pointe Barram. N° 2818.

— Bornéo, côte Nord-Ouest, partie comprise entre la pointe Barram et le cap Sirik. N° 2819.

— Bornéo, côte Nord-Ouest, partie comprise entre le cap Sirik et Tanjong-Pajong. N° 2820.

182. Carte des îles Philippines, Célèbes et Moluques. N° 927 (Carte revue en 1869).

183. Côte sud de Mindanao et des îles environnantes. N° 1721 (*ibidem*).

184. Ile Palawan, mer de Chine. N° 2007 (*ibidem*).

185. Côte orient. de l'île de Célèbes. N° 2783.

186. Iles Moluques, partie Nord. N° 2784.

— Iles Moluques, partie Sud, et mer de Banda. N° 2785 (*ibid.*).

L'ethnologie du Grand Archipel d'Asie. Une lacune à remplir dans la classification des races humaines.

Nous avons inscrit dans notre bibliographie (n° 174) une note de M. Jagor sur les habitants des îles Philippines.

M. Jagor, dans cette note, s'arrête surtout au côté ethnographique.

Trois peuples aborigènes occupent l'île de Luçon et les îles contiguës au sud : les *Tagals* dans le Nord et l'Ouest de Luçon, les *Bicols* à l'Est, et les *Bizayas* dans les îles du Sud. Ces trois peuples sont de même race ; leurs idiomes, quoique distincts, sont des rameaux rapprochés sortis de la même souche. Ils se ressemblent tellement par les traits, la tenue et toute leur manière d'être, qu'une longue fréquentation permet seule de les distinguer; mais alors on peut reconnaître que les Bicols, qui habitent entre les Tagals et les Bizayas et dont la langue tient aussi le milieu entre les deux autres idiomes, se montrent également leurs intermédiaires au physique comme au moral, inférieurs aux Tagals, mais supérieurs aux Bizayas.

M. Jagor exprime le désir et l'espoir que de sérieuses investigations ethnographiques se porteront dans cette direction. A ce sujet, qu'on nous permette quelques remarques.

Tout l'Archipel asiatique est en effet une des régions ethnographiques du globe, aussi bien qu'une des régions géographiques, les plus incomplétement et les plus mal connues. L'hydrographie seule y a rempli à peu près sa tâche. Pour tout le reste il y a de longues recherches à faire, — très-difficiles, malheureusement, — une immense quantité d'observations à recueillir, des faits d'une haute importance scientifique à mettre en lumière. On sait en gros qu'une race bien connue, les Malais, occupe à peu près le pourtour maritime de toutes les îles, et que dans l'intérieur se trouvent des populations plus ou moins barbares, parfois tout à fait sauvages, entre lesquelles on a entrevu de grands rapports et qui diffèrent absolument des Malais; on sait que vers l'orient les extrémités de l'archipel sont habitées par une autre race, une race noire appelée Papoua, remarquable à première vue par l'aspect sin-

gulier de sa chevelure en buisson et d'apparence laineuse; on sait que plus avant encore, dans le Grand Océan, de l'autre côté de la Nouvelle-Guinée, de grands archipels formant une longue chaîne, la Nouvelle-Bretagne, les Nouvelles Hébrides, la Nouvelle Calédonie, etc., sont occupés par de vrais Nègres à tête laineuse, différant néanmoins sous plusieurs rapports essentiels des Nègres d'Afrique; tandis qu'à côté d'eux et des Papous une autre race à peau très-foncée, la race australienne, a les cheveux tout à fait lisses : mais quelles sont les limites exactes de ces races, surtout quels sont exactement leurs rapports? Voilà ce que la science actuelle ne saurait dire avec certitude. Où commence précisément le domaine des Nègres océaniens à chevelure laineuse? Dans quels rapports sont-ils avec les Papous? Ces derniers sont-ils une race pure ou une race métis, une sorte de race négroïde analogue aux négroïdes africains, et dans ce dernier cas de quels éléments se sont-ils formés? Et l'intérieur de la Nouvelle-Guinée, ce monde aussi inconnu que le Pôle, à quelle population appartient-il? Est-ce une terre nègre, ou une terre papoue, ou le prolongement ethnographique de l'Australie?

Que de questions sans réponse, et quel champ de recherches! Et nous n'avons rien dit de la Polynésie, cet autre mystère ethnologique, dont la solution, nous osons l'affirmer, nous ramène vers le Grand Archipel Asiatique. Cette immense région insulaire du Sud-Est de l'Asie est, nous le répétons, le champ le plus vaste, et nous ajouterons le plus neuf, qui soit ouvert aujourd'hui aux investigations ethnologiques — pour ne rien dire de la géographie — sur toute la face du globe; et nous ne craignons pas de trop nous avancer, en ajoutant que les problèmes qu'il réserve aux ethnologues ont une extension et des rapports jusqu'à présent inaperçus et qu'on n'a pas soupçonnés.

Un siècle entier d'explorations actives, d'observations attentives et rigoureuses, n'épuisera peut-être pas ce sujet

dont les limites nous échappent; mais je crois qu'il ne serait pas impossible dès à présent, en réunissant avec soin et en rapprochant les faits déjà connus, d'en tirer des conséquences qui seraient de nature à jalonner, à éclairer peut-être dans une certaine mesure, les recherches futures. Et si je ne m'abuse, ces conséquences sont dès à présent assez neuves, au moins sous plusieurs rapports, et assez peu prévues, pour mériter la sérieuse attention de tous ceux qui attachent quelque intérêt à cet ordre d'études.

Puisque la note de M. Jagor nous porte sur ce terrain, c'est le cas de consigner ici non pas un mémoire, — ce ne serait pas le lieu, — mais un ensemble de faits et de déductions qu'une longue étude du sujet m'a suggérés depuis longtemps, et qui sont de nature, si je ne me trompe, à jeter une vive lumière sur l'ethnologie polynésienne [1].

Comme je ne veux que présenter quelques rapides aperçus, on me permettra, pour être bref, de les énoncer d'une manière sommaire sous la forme d'aphorismes, en y joignant seulement quelques mots de développement les plus indispensables.

I. Ma première proposition, et celle-là est admise depuis longtemps, au moins dans ses termes les plus généraux, c'est que le Grand Archipel Asiatique, depuis Sumatra jusqu'à Célèbes et aux Philippines, a été le siége primordial d'une race propre à cette grande région insulaire, limitée d'un côté par les populations jaunes de l'Asie orientale, de l'autre par les populations noires du sud-ouest de l'Océanie. Cette race est blanche, avec les traits à peu près sinon absolument caucasiques. La chevelure est noire, lisse, épaisse, l'ensemble du système pileux est abondant, le nez est droit ou légèrement aquilin, les yeux tout à fait euro-

1. La question que je touche ici a été l'objet d'une communication que j'ai faite à la Société de géographie au mois de juillet 1870, et mon Mémoire vient d'être imprimé au Bulletin (novembre 1870), accompagné d'une carte que nous reproduisons.

péens, la coupe du visage ovale. Ces traits constitutifs se retrouvent chez toutes les populations actuelles de l'intérieur des grandes terres de l'Archipel, descendance manifeste de cette race aborigène, chez les Battas de Sumatra, chez les Dayaks de Bornéo, chez les Tagals de Luçon, chez les Bizayas de Mindanao, etc.

II. La race malaise, aujourd'hui juxtaposée aux tribus aborigènes du Grand Archipel, n'est pour moi qu'une race mixte, une race hybride formée dès les temps antiques par l'immixtion des populations jaunes de l'Asie orientale avec la population primordiale de l'Archipel.

III. Le fait d'une race tout à fait distincte de la race malaise, dans l'intérieur des grandes terres de l'Archipel asiatique, a été reconnu depuis longtemps (sans toutefois avoir été jusqu'à présent l'objet d'une étude approfondie); mais ce qu'on n'a pas vu jusqu'ici, c'est que cette race primordiale n'est pas, tant s'en faut, circonscrite dans les limites de l'Archipel. Je crois que même avec les moyens de comparaison déjà acquis, si incomplets qu'ils soient encore, on peut établir d'une manière à peu près indubitable qu'elle a eu deux vastes ramifications: l'une au nord, dans toutes les îles qui bordent à l'Orient la côte asiatique depuis Formose jusqu'au Kamtchatka ; l'autre à l'est dans tous les Archipels intertropicaux du Grand Océan, en revenant au S. O. jusqu'à la Nouvelle-Zélande.

IV. Le premier fait, celui de l'expansion de la race primordiale du Grand Archipel d'Asie dans toutes les îles orientales du contingent asiatique, — et l'on en trouve même des groupes sporadiques sur quelques points du littoral asiatique, les Moï des montagnes de la Cochinchine, par exemple, — ce premier fait, dis-je, résulte de l'existence dans toutes ces îles, à Formose, dans l'île de Haï-nañ, dans les îles Lieu-Khieou, dans l'île de Niphon et les autres terres du Japon, dans l'île de Yéso et dans une partie au moins des Kouriles, d'une population aborigène dont

les traits et la constitution physique sont les mêmes que ceux des tribus intérieures de Sumatra, de Bornéo et des Philippines, c'est-à-dire offrant une configuration analogue à celle des nations européennes. Dans les îles Lieou-Khieou et au Japon, là où il n'y a pas eu mélange de sang chinois, la physionomie caucasique est frappante, — d'autant plus frappante qu'elle a près d'elle, comme opposition, la physionomie mongole de toutes les nations continentales de l'Asie à partir de l'Imaüs. Il est impossible d'imaginer un contraste plus saisissant, plus absolu. Dans l'île de Yéso et dans le sud de l'île de Sakhalīn, les aborigènes sont connus sous le nom d'Aïnos; et l'on sait qu'une des particularités qui chez eux a le plus frappé les observateurs est le développement de la barbe et de tout le système pileux du corps. Cette particularité, qui forme un tel contraste avec l'absence ou la faiblesse de la barbe chez les Mandchoux, les Chinois et les autres nations Mongoliques, a été également signalée plus d'une fois chez les Dayaks et les tribus congénères du Grand Archipel.

V. L'expansion de la race blanche primordiale des îles asiatiques vers l'Est, dans tous les archipels polynésiens, me paraît d'une démonstration non moins évidente. On sait que partout où les insulaires de la Polynésie ont été trouvés purs, — et c'est la très-grande généralité des cas, — on les a dépeints comme des hommes d'une beauté fort remarquable par la stature et la configuration, par la noblesse et la régularité des traits, par leur longue chevelure noire, lisse ou bouclée, qu'accompagne fréquemment une barbe magnifique. Sous tous ces rapports, les insulaires des Marquises, de Taïti, de Tonga et des îles avoisinantes, ont été présentés comme des modèles que n'aurait pas désavoués la statuaire antique. Leurs femmes, lorsqu'elles sont jeunes, n'offrent pas une physionomie moins heureuse; nous n'avons certes pas oublié avec quel enthousiasme les grands navigateurs du dernier siècle parlent de la grâce volup-

tueuse des femmes de la « Nouvelle-Cythère. » Quant à la nuance de la peau, très-variable selon l'âge et la classe, on sait que chez les jeunes filles et la plupart des chefs elle n'est pas plus foncée, malgré leur habitation au voisinage de l'équateur, que chez les Andalous ou les Siciliens. Nous avons donc encore chez les Polynésiens un peuple que sa configuration rapproche des races caucasiques. D'un autre côté, Guillaume de Humboldt a trouvé dans les idiomes polynésiens un fond qui les place à côté du malais, non pas tant par le vocabulaire, où les analogies sont faibles et peu nombreuses (du moins à première vue), que par la structure et le génie grammatical. Or, si ces indices de parenté originaire existent en effet, — et une autorité telle que celle du grand philologue de Berlin ne permet guère de la mettre en doute, — d'où peut-elle provenir? Ce ne peut être directement des Malais, avec lesquels les Polynésiens n'ont aucun rapport physique; il faut donc que ce soit des populations autochthones du Grand Archipel, dont les Malais ne sont qu'une branche mélangée. Au point de vue physique, la parenté entre cette race primordiale du Grand Archipel et les Polynésiens est matériellement évidente; d'où il suit que le berceau primordial et le point de départ des insulaires polynésiens ne peut être que le Grand Archipel asiatique.

Ici nous touchons à une question souvent débattue, celle de la diffusion des Polynésiens dans tous les archipels de l'Océanie centrale, question si obscure à première vue, et qui a donné lieu à nombre d'hypothèses. A mes yeux, elle a perdu toute la gravité qu'on lui a autrefois donnée. La grande objection contre la possibilité d'une origine asiatique pour les Polynésiens était, disait-on, que les courants qui peuvent seuls expliquer l'étonnante dissémination de cette race sur des espaces immenses, partent tous de l'Est, c'est-à-dire des plages américaines, et portent droit à l'Ouest vers les côtes asiatiques. Cette objection n'existe

plus. Depuis que l'hydrographie océanienne a été l'objet d'études plus complètes, il a été reconnu qu'un puissant contre-courant, situé entre le 4e et le 10e parallèle au nord de l'équateur, c'est-à-dire partant des Philippines, porte à l'Est à travers toute la largeur de l'Océan. Ce fait longtemps ignoré résout toutes les difficultés, répond à toutes les objections. Il n'est plus besoin de recourir à la supposition héroïque d'un continent brisé dont les archipels polynésiens seraient les seuls débris, non plus qu'à la supposition d'une origine américaine contraire à toutes les analogies, à tous les faits avérés. On peut dire hardiment que le mystère n'existe plus.

VI. Donc, pour me résumer, je dirai que de tous les faits connus résulte l'existence, jusqu'à présent inaperçue, d'une grande race primordiale qui semble avoir eu pour siége primitif les îles de l'Archipel Asiatique, où elle a encore ses représentants inaltérés. Cette race a deux ramifications principales: l'une qui se porte au Nord, par Formose et le Japon, jusqu'à Yéso et aux Kouriles; l'autre qui s'est propagée à l'Est et a peuplé tous les archipels de la Polynésie.

Un trait caractéristique de cette race, c'est de n'habiter que des îles: sous ce rapport je la distinguerais volontiers par le nom de RACE OCÉANIENNE. La race malaise, que l'on a prise communément pour type des populations de l'Archipel Asiatique, et quelquefois même de la Polynésie, ne peut être en réalité qu'un rameau de cette race primordiale, et un rameau de sang mêlé.

Cette race nouvelle qui va réclamer désormais sa place dans la science et sur la carte ethnographique du globe, je n'ai voulu qu'en signaler l'existence et en montrer les rapports. Elle doit appeler désormais l'attention la plus sérieuse des explorateurs et les études des ethnologues.

OCÉANIE.

I

AUSTRALIE.

187. Australien nach dem Stande der geographischen Kenntniss in 1871. Nach originalen und offiziellen Quellen kartographisch dargestellt von A. PETERMANN; nebst einem geographisch-statistischen Compendium, von C. E. MEINICKE. Gotha, 1871, 2 parties in-4°. IV-28 et 15 pages à deux colonnes, avec une carte en 8 sections, au 3 500 000e (0,032 au degré). 2 thlr. 10 sgr. (9 fr.). Perthes.

Ce travail, qui résume à tous les points de vue l'état actuel de nos connaissances sur l'Australie, avec la grande et remarquable carte qui l'accompagne, forme les 29e et 30e Cahiers complémentaires (*Ergænzungshefte*) des *Mittheilungen*, que dirige avec une si haute distinction scientifique le Dr Aug. Petermann.

188. Dr R. Brough SMYTH, secretary for Mines for the colony of Victoria. The Gold Fields and mineral districts of Victoria. Printed at the expense of the government of Victoria. *Melbourne*, 1869, in-4°. VIII-644 p., With maps, plates and woodcuts. 25 sh. (Lond. Trübner).

189. E. B. KENNEDY. Four years in Queensland. *Lond.*, 1870, in-8°; 254 p. 5 sh. 6 d. (Stanford).

190. John FORREST, government surveyor. Exploring expedition in search of the remains of the late Dr Leichhardt and party, undertaken by order of the government of Western Australia (1869) *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. XL, 1870, p. 231-250.

— Bericht über die westaustralische Expedition des Mr. John FORREST zur Aufsuchung der Spuren Leichhardt's. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1870 (n° 25), p. 62-67; avec la carte du voyage.

— Aus John FORREST's Tagebuch über seine Reise in West-Australien, 1869. *Mittheil.* de Petermann, 1870, n° 4, p. 145-151; et pour la carte, *id.* 1869, p. 467, et carte n° 23.

191. On FORREST's Expedition into the interior of Western Australia, GOYDER's Survey of the neighbourhood of Port Darwin, and on the recent progress of australian discovery. By sir Charles NICHOLSON. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XIV, n° 3, 1870, p. 190-206.

Des informations reçues de la bouche des indigènes dans le sud-ouest de l'Australie, avaient donné lieu de penser que Leichhardt, dont le sort, comme on sait, est resté inconnu, avait pu s'avancer jusqu'à cette extrémité du continent, et qu'on y pourrait trouver de ses vestiges. Le gouvernement de West Australia décida qu'une expédition serait envoyée dans cette direction, et la conduite en fut donnée à M. Forrest. Le voyage a eu lieu du milieu d'avril à la fin de juillet 1869. Les rapports étaient sans fondement, et nul vestige de l'infortuné voyageur n'a été découvert. Le seul résultat de la mission a été la reconnaissance d'une étendue de pays considérable dans l'angle sud-ouest du continent australien; partie de la ville maritime de Perth, à peu près sous le 32e degré de latitude S. et le 115e degré 48' de longit. E. de Greenwich, l'expédition s'est avancée à l'E. N. E. jusqu'à 123e de longitude et 28° 40' de latitude S. C'est, en droite ligne, une distance à vol d'oiseau de près de 500 milles anglais ou 800 kilomètres; mais les sinuosités du chemin, les changements de direction et les excursions qui ont rayonné autour de certains points, doublent au moins le chiffre. Ici, comme sur presque tous les points visités de l'Australie, le pays ne présente dans son ensemble qu'un sol de broussailles ou de vastes espaces nus, arides et sans eau. Le manque d'eau, c'est presque partout le trait dominant. Voici du reste en quels termes l'explorateur résume les caractères du pays qu'il a visité : « La contrée que nous avons parcourue est la plus difficile à visiter que j'aie jamais vue; c'est un fourré continu, coupé çà et là de clairières de 50 à 200 acres couvertes de bonne herbe et de rocs de granit au milieu desquels on trouve généralement de l'eau. Mais ces espaces sont trop restreints pour l'élevage du bétail, et d'ailleurs l'eau n'est pas permanente. Dans le fourré, le sol est des plus pauvres; il n'y a pas d'herbe. — Au point extrême que j'ai atteint vers l'Est, la contrée change d'aspect. Le granit, qui est un signe certain de la présence de l'eau, disparaît entièrement, et nous n'avions d'autre ressource que l'eau de pluie qui reste dans les ravins. Nous avions devant nous un pays découvert, avec des *spinifex* et quelques *eucalyptus*, les seuls grands arbres que nous ayons rencontrés depuis que nous avions quitté le pays habité : mais pas d'eau.... » M. Forrest a été chargé en 1870 d'un autre voyage de pure exploration dans les parties de la région du sud-ouest (*Mittheil.*, 1871, n° 3, p. 110, et *Zeitschr.* de Berlin, 1870 (n° 29), p. 461.

192. John Ross, Letter concerning the country North-West of Cooper Creek. *Proceedings of the R. Geogr. soc.*, vol. XV, n° 1, 1871, p. 96-100.

193. NEUMAYER. Ueber die intellectuellen und moralischen Eigenschaften der Eingeborenen Australiens (Extrait). *Zeitschrift für*

Ethnologie de Bastian et Hartmann, t. III, 4ᵉ cah. 1871, p. 69-80.

194. J. Bonwick. Daily life and origin of the Tasmanians. *Lond.*, 1870, in-8°. With illustr. 12 sh. 6 d. (Low).

Dans un précédent ouvrage, *the last of the Tasmanians* (t. VIII de l'*Année géographique*, p. 216), l'auteur racontait l'histoire de cette race aujourd'hui éteinte; le volume actuel est consacré aux usages et à la vie des ci-devant aborigènes de la Tasmanie.

195. Rev. George Taplin. Notes on a comparative table of Australian languages. *The Journal of the Anthropological institut of Great Britain and Ireland*, vol. I, 1871, p. 84-88, avec un grand tableau.

---

196. New Guinea, a field for exploration. *The Australasian* (Melbourne, 1871), 3 articles. N° 262, p. 550; n° 265, p. 647; n° 269, p. 774.

---

197. Carte générale de la Tasmanie. *Paris*, Dépôt de la Marine, 1869. N° 2536.

198. Détroit de Torrès, 2ᵉ feuille. *Ibid.*, n° 1863.

II

MÉLANÉSIE.

NOUVELLE-GUINÉE. SANTA-CRUZ.

NOUVELLE-CALÉDONIE.

---

199. Dr R. Grundemann. Die œstliche Hälfte von Melanesien. *Mittheil.* de Petermann, 1870, n° 10, p. 364-369.

Notice descriptive, accompagnée d'une carte.

200. Pacific Ocean. Santa-Cruz islands. *Lond.*, Hydrogr. Office, 1870 (n° 17).

---

201. J. Garnier. Voyage autour du monde. La Nouvelle-Calédonie (côte orientale). *Paris*, 1871, gr. in-18, 368 pages. 4 fr.

202. E. Bourgey. Notice ethnologique sur la Nouvelle-Calédonie et ses dépendances. *Grenoble*, 1871, in-8°, 58 p.

Il y a sur la Nouvelle Calédonie un article à lire dans la *Revue des Deux-Mondes*, 1er nov. 1871, p. 178.

203. Nouvelle-Calédonie. Partie nord, de Pam à Tanlé. N° 2803 (*Paris*, Dépôt de la Marine).

— — Partie comprise entre l'île Tanlé et Jouanga. N. 2804 (*idem*).

— — Partie comprise entre Noumea et l'île Tupeti. N° 2552 (*Ibid.*, 1870).

— — 4e feuille. Partie Nord. N° 2799 (1869).

— — Partie comprise entre l'île Uen et Noumea. N° 1894 (corrigée en 1869).

§ 1er. La Nouvelle-Calédonie.

Dans les circonstances actuelles, la notice suivante, publiée au mois de septembre 1871 par le *Journal officiel*, présente un intérêt particulier. Les éléments de cette notice sont principalement puisés dans les publications récentes de MM. Garnier et Bourgey (ci-dessus, nos 201, 202).

La Nouvelle-Calédonie, dont Bougainville avait soupçonné l'existence, fut découverte, en 1774, par Cook, qui, après avoir débarqué à Balade, prolongea la côte orientale et explora l'île des Pins, située plus au sud. Il est probable que La Peyrouse la visita en 1788, mais son naufrage à Vanikoro nous a privés des renseignements qu'il dut recueillir. En 1791, pendant son voyage à la recherche de l'illustre navigateur, le contre-amiral d'Entrecasteaux, à deux reprises, débarqua sur la côte occidentale et pénétra dans l'intérieur de l'île. Sa relation, et surtout les renseignements recueillis par deux naturalistes, Forster et la Billardière, furent les seuls documents authentiques que nous possédâmes jusqu'en 1843. Ces deux derniers voyageurs dépeignaient la Nouvelle-Calédonie comme un pays enchanteur, un nouvel Eden; les mœurs douces et polies des habi-

ants étaient, à les en croire, une preuve nouvelle des théories de J. J. Rousseau sur la supériorité de l'état de nature. Inutile de dire que telles ne sont point les couleurs sous lesquelles ces sauvages nous apparaissent aujourd'hui.

Les catéchistes protestants avaient échoué déjà dans leurs tentatives religieuses et civilisatrices, lorsque les missionnaires catholiques vinrent s'établir à la Nouvelle-Calédonie.

Vers la fin de 1843, la gabare *le Bucéphale* y débarqua les pères Viard et Rougeyron avec deux frères laïques, et le siége de la mission fut établi à Balade sous la direction du P. Douarre, vicaire apostolique. Déjà les missionnaires avaient réuni autour d'eux un certain nombre de naturels convertis ou près de l'être, et tout faisait espérer un résultat favorable, lorsqu'un fâcheux concours de circonstances vint leur enlever tout le fruit de leurs travaux. On avait recommandé aux missionnaires de ne baptiser les adultes que lorsqu'ils étaient en danger de mort : aussitôt les indigènes attribuèrent au baptême la mort de leurs compatriotes. Ils exploitèrent aussi contre les missionnaires une peste terrible qui sévissait alors; enfin la traite des Neo-Calédoniens, à laquelle se livraient quelques navires anglais et américains, acheva d'exaspérer la haine des naturels contre les blancs. Ils se soulevèrent, et les missionnaires, après avoir couru les plus sérieux dangers, après avoir même perdu un des leurs, furent obligés en 1847 de quitter la grande terre et de se réfugier à l'île des Pins où ils fondèrent un établissement.

Ces événements nous obligèrent à intervenir. En 1851, la corvette *l'Alcmène* vint mouiller à Balade sous le commandement du comte d'Harcourt. Pendant son séjour, une embarcation montée par douze matelots et deux enseignes envoyés en reconnaissance hydrographique fut surprise par les indigènes; trois matelots seulement purent regagner le bord. Le châtiment ne se fit pas attendre et fut terrible.

Une vingtaine de naturels furent tués, les cases, les plantations et les pirogues détruites. Des prisonniers, et notamment des deux enseignes, MM. de Saint-Phalle et de Varenne, on ne retrouva malheureusement que les cadavres, et encore parce que ces cannibales n'avaient pas eu le temps de les dévorer.

Ces insultes répétées, les rapports de M. le comte d'Harcourt, qui avait pu visiter l'intérieur de l'île, les discussions à la Chambre sur le choix d'une colonie pénitentiaire, déterminèrent le gouvernement à prendre possession de la Nouvelle-Calédonie. Le 1er mai 1853, le pavillon français y fut solennellement planté par le contre-amiral Febvrier des Pointes, au moment où les Anglais cherchaient, de leur côté, à s'y établir.

Quelques bâtiments et blockhaus furent aussitôt construits pour mettre la garnison à l'abri des attaques des indigènes. L'année suivante, le commandant Tardy de Montravel compléta notre prise de possession en faisant reconnaître notre autorité par les chefs des principales tribus de l'île. Il explora ensuite les côtes, afin d'y chercher un endroit favorable à la création d'un établissement définitif. La baie de Nouméa, qui réunissait toutes les conditions nécessaires, fut choisie, et Port-de-France ne tarda pas à s'élever. Peu à peu, sous l'habile direction des amiraux Du Bouzet, Saisset et Guillain, les bâtiments et les villes s'élevèrent, de fortes reconnaissances parcoururent et visitèrent l'île dans tous les sens, des expéditions furent dirigées contre quelques tribus qui menaçaient nos établissements, et nous sommes aujourd'hui possesseurs à peu près incontestés d'une colonie magnifique, capable de faire une sérieuse concurrence à l'Australie du jour où les bras ne lui feront plus défaut.

La Nouvelle-Calédonie est l'une des îles les plus vastes de la Mélanésie; elle présente une superficie d'environ

17 000 kil. carrés, l'équivalent de trois de nos départements). Entourée de récifs madréporiques contre lesquels les flots viennent se briser à grand bruit, l'île est hérissée de montagnes qui la sillonnent en tous sens et la découpent en vallées étroites arrosées par de nombreux cours d'eau. Les plus importants sont le Diahot et l'Onagap, ce dernier plus large à son embouchure que la Seine à Paris. Les sommets les plus élevés atteignent 1 500 mètres, mais les pentes en sont toujours douces et cultivables jusqu'à plusieurs centaines de mètres au-dessus du niveau de la mer.

Les richesses minérales sont nombreuses ; on yrencontre en abondance le grès, le calcaire, la chaux, le marbre et l'argile, c'est-à-dire la plupart des matériaux propres aux constructions. Toutes les cultures coloniales, la canne à sucre, le café, le coton, ont donné de très-beaux résultats, et les céréales d'Europe, ainsi que certaines plantes fourragères, s'y sont acclimatées sans effort. Il existe sur divers points de grandes plaines très-favorables à l'élève des bestiaux, et les laines envoyées à l'Exposition de 1867 ont rivalisé avec celles de l'Australie.

L'île est salubre, et la brise de mer y tempère les chaleurs : les fièvres paludéennes y sont rares, malgré le grand nombre de marais qu'il serait d'ailleurs facile de faire disparaître ou d'utiliser pour la culture. L'emplacement sur lequel Port-de-France s'est élevé a été desséché sans que la santé des travailleurs ait éprouvé la moindre atteinte.

La population est anthropophage et tient le milieu entre les Papous de la Nouvelle-Guinée et la race blanche de la Polynésie. On l'évalue généralement à 45 ou 50 000 âmes, moins de 3 habitants par kilom. carré, proportion vingt-six fois plus faible qu'en France. Cette pauvreté de la population tient à des causes multiples : au premier rang se placent les guerres incessantes de tribu à tribu, guerres qui le plus souvent n'ont d'autres motifs que le besoin de se

procurer des prisonniers destinés à suppléer au défaut de provisions.

Les naturels, cependant, possèdent en agriculture des connaissances assez avancées; ils ont trouvé d'eux-mêmes des procédés d'irrigation, et savent parfaitement étager leurs cultures sur les flancs des montagnes. Mais ils sont d'une telle imprévoyance, qu'ils consomment immédiatement la totalité de leurs récoltes. De là, pendant l'hiver, des famines fréquentes, pendant lesquelles ils sont souvent réduits, pour calmer leur faim, à se repaître d'une sorte de stéatite qui endort l'estomac. L'habitude qu'ont les habitants d'aller nus en toute saison augmente aussi notablement la mortalité ; mais ce qui, surtout, arrête le développement de la race, c'est l'usage de la polygamie. Il est général à la Nouvelle-Calédonie, et d'autant plus enraciné que les femmes y sont considérées comme des êtres d'une nature inférieure. Le nombre qu'on en peut posséder n'a d'autre limite que celle des ressources dont on dispose pour les nourrir.

Certains chefs en ont jusqu'à douze à la fois, épouses et servantes, qui sont astreintes aux plus durs travaux et dont la vie n'est pas toujours respectée. Un voyageur, M. E. Bourgey, raconte à ce sujet une anecdote caractéristique : un Néo-Calédonien, touché de la grâce, était venu demander le baptême ; mais il avait deux femmes et les missionnaires l'avaient congédié, en lui disant qu'ils ne pourraient le baptiser tant qu'il n'aurait pas renvoyé l'une des deux. Le lendemain, le naturel se présentait de nouveau ; et comme on lui faisait les mêmes objections que la veille : « Mais je n'ai plus qu'une femme » s'écria-t-il! — Et qu'as-tu fait de l'autre? — Je l'ai tuée, » répondit naïvement le sauvage.

Certains voyageurs vantent la bravoure des Néo-Calédoniens et leur mépris de la mort. Comme beaucoup de sauvages, ils sont d'une adresse surprenante ; nos soldats en

ont vu quelques-uns éviter d'un bond la balle ou le boulet qui devait les frapper.

Une superstition, le tabou, leur est commune avec beaucoup de peuplades océaniennes; elle consiste à rendre un objet sacré en le marquant d'un signe cabalistique, et elle est si bien établie que toute chose, toute personne même revêtue de ce signe, est assurée du respect général et devient en quelque sorte inviolable.

Cette superstition est devenue aujourd'hui un moyen de gouvernement très-habilement exploité par les chefs. Le docteur Rochas raconte que dans une de ses excursions, ayant vu son guide, un jeune indigène, se dépouiller de sa chemise qui l'incommodait, la déposer au bord du sentier et placer dessus une tige d'herbe, après l'avoir nouée d'une certaine façon, il lui demanda ce qu'il faisait. « Tu le vois bien, répondit le sauvage, je laisse ici ma chemise, pour la reprendre à notre retour. — Et si on te la vole? — Est-ce que dans ton pays on volerait une chemise sur laquelle on aurait mis un tabou ? » lui demanda l'enfant d'un air scandalisé. Et le docteur se trouva très-embarrassé, ne voulant pas avouer que dans certaines contrées de la France le tabou aurait eu fort peu de chance d'être respecté.

Ce fut en 1859 que le gouvernement, ému de l'insalubrité de la Guyane, ordonna des études qui aboutirent en 1863 à la création d'un établissement pénitentiaire à la Nouvelle-Calédonie. En le plaçant en face de l'Australie qui doit ses premiers développements, comme colonie, à une expérience analogue, on devait être naturellement tenté de suivre la méthode adoptée par les Anglais; on la prit en effet pour modèle, mais en y apportant les tempéraments et les modifications exigées par la différence de nos mœurs et de notre constitution. On se trouvait d'ailleurs et dès le début dans d'excellentes conditions, la colo-

nie devant être très-prochainement en mesure de fournir à ses propres besoins, grâce à la fertilité du sol et aux essais d'acclimatation tentés par les pères maristes. Un premier convoi de deux cent cinquante forçats quitta la France le 2 janvier 1864; le dépôt principal fut établi dans l'île Nou ou Du Bouzet. Cette île est située à l'intérieur du récif madréporique, assez loin de Nouméa pour rendre les évasions très-difficiles, assez près pour permettre des communications fréquentes.

Ce choix offrait, en outre, le précieux avantage de mettre la population libre à l'abri du contact direct des forçats. Un deuxième convoi de deux cents condamnés, qui emportait le matériel d'une installation plus complète, partit de France le 2 janvier 1866 et arriva en juillet. L'état sanitaire dépassa tout d'abord les prévisions les plus optimistes; il était meilleur qu'à Toulon, le bagne le plus salubre de France.

Ce premier succès engagea le gouvernement à tenter l'expérience qui avait si bien réussi aux Anglais en Australie. Il essaya de ramener au bien les condamnés qui n'étaient pas complétement pervertis, en offrant à ceux qui faisaient preuve de repentir l'espérance d'une réhabilitation prochaine. Quatre catégories furent alors établies parmi les transportés : la première se composait des meilleurs sujets, destinés à devenir chefs d'ateliers et à former plus tard le noyau d'une colonisation; dans la seconde étaient rangés ceux dont le retour au bien n'était pas encore pleinement assuré; dans la troisième se trouvaient ceux qui ne s'étaient pas sensiblement améliorés; enfin, dans la quatrième, les incorrigibles condamnés naturellement aux travaux les plus pénibles et soumis à la surveillance la plus rigoureuse. Chaque année, le classement est refait d'après les indications des inspecteurs, et suivant leur conduite les condamnés peuvent monter ou descendre d'une catégorie à une autre. Les hommes de la première classe, après avoir

passé quelque temps au pénitencier de l'île Nou, sont envoyés à terre où ils reçoivent une concession avec les outils, les grains et les vivres nécessaires à son exploitation; ils y jouissent d'une liberté dès lors complète et qu'il dépend d'eux de rendre définitive; car bien qu'ils demeurent placés sous la surveillance de la police, ils ne peuvent être réintégrés au pénitencier que s'ils commettent quelque nouveau méfait. Un premier groupe de ces nouveaux colons a déjà été établi dans la grande île, à Bouraié.

Pour la seconde catégorie, le gouvernement a créé à Yahoué, à quelque distance de la côte, une ferme modèle, où sont enseignés tous les travaux de l'agriculture. Si les condamnés se sont bien conduits, ils peuvent à leur sortie de la ferme obtenir une concession ou s'engager comme travailleurs chez les particuliers. Bien que ceux-ci contractent l'obligation de rendre compte chaque jour à l'administration de leurs engagés, comme ils obtiennent ainsi à très-bon marché une main-d'œuvre excellente, ils se sont très-volontiers prêtés à cette mesure, et généralement n'ont eu qu'à se louer des hommes qu'on leur confiait.

Quant aux condamnés de la troisième classe, ils sont employés aux travaux des routes, des ports, des casernes. Encore astreints à une discipline sévère, ils peuvent cependant acquérir un léger pécule qui leur est remis et leur devient fort utile le jour où ils passent dans une catégorie supérieure. Enfin la quatrième classe est internée à l'île Du Bouzet où elle est soumise au régime du bagne dans toute sa rigueur.

Tels sont les renseignements que nous fournissent deux rapports publiés par le ministre de la marine en 1867 et en 1869. Depuis cette époque, et dernièrement encore, le gouvernement a fait publier plusieurs avis sur les avantages qu'il accorde aux agriculteurs et aux ouvriers qui désormais vont s'établir volontairement à la Nouvelle-Calédonie. Si ces avantages très-considérables pouvaient, comme on est

en droit de l'espérer, diriger de ce côté une partie du courant de l'émigration, des résultats de la plus haute importance seraient certainement obtenus dans un laps de temps relativement très-court; car dans ce pays éminemment salubre et riche en productions végétales et minérales de toute sorte, où déjà la fusion des races blanche et autochthone est en voie de s'accomplir, les bras seuls ont jusqu'à présent manqué pour créer une colonie prospère qui offrirait bientôt un débouché des plus précieux aux produits de nos manufactures.

Ajoutons que le gouvernement a aujourd'hui dans les mains les moyens de créer d'un seul coup le noyau d'une grande colonisation, doublement précieuse pour la mère-patrie.

§ 2. La Nouvelle-Guinée.

Un membre de la Société de Géographie de Londres, M. Nicholson, à l'occasion des progrès récemment accomplis dans les explorations intérieures de l'Australie, a présenté un aperçu des progrès, encore bien faibles, qui ont été faits jusqu'à présent dans la connaissance de la Nouvelle-Guinée, autre terre d'une vaste étendue qui n'est séparée de l'Australie que par le détroit de Torrès; et il s'est demandé si le temps n'est pas venu de travailler aussi à remplir cette immense lacune de la géographie océanienne (ci-dessus, n° 196). Déjà cette question s'était posée dans les *Mittheilungen* de Petermann (a. 1869, p. 401 : *Deutsche Rufe von den Antipoden*, article accompagné d'une carte), et l'heure approche, en effet, où l'attention des géographes et des explorateurs se fixera de plus en plus sur ce sujet. Il nous paraît à propos de traduire ici la note de M. Nicholson, comme un document intéressant dans un champ tout neuf encore d'exploration géographique.

« La Nouvelle-Guinée, qui semble une dépendance naturelle de l'Australie, attend encore un voyageur européen. Bien que sa première découverte par Torrès remonte à plus de 250 ans, on a véritablement lieu d'être étonné du peu de notions que nous possédons encore sur cette île immense, qui n'a pas moins de 20 degrés d'étendue en longitude et 10 degrés en latitude. C'est seulement par échappées que quelques parties de son vaste pourtour ont été aperçues ou reconnues par les navigateurs, bien qu'un petit établissement hollandais y ait été formé près de la baie du Triton, vers le 137e méridien (à l'E. de Greenwich). Les côtes ont été vues à différentes époques,

par Bougainville	1768
le capitaine Edwards de *la Pandora*.	1791
D'Entrecasteaux	1793
Belcher	1840

mais c'est seulement en juin 1845, lorsque la partie du littoral qui fait face au cap York fut reconnue par le navire de la marine royale *Fly*, capit. Blackwood, qu'un examen vraiment sérieux de la côte a eu lieu. Après cette expédition vint celle du capit. Owen Stanley du *Rattlesnake*, en 1850; dans celle-ci, toute la partie sud-est de la côte de la grande péninsule qui s'étend sur six degrés de longitude fut soigneusement examinée, et on découvrit une chaîne de hautes montagnes qui se prolonge sur une étendue de plusieurs centaines de milles. La hauteur assignée à quelques sommités de cette chaîne est considérable :

Le mont Yale est évalué	3,062 mètres.
Owen-Stanley	4,025
Obiss	3,123
Suckling	3,422
Dagmar	2,794
Simpson	3,089

L'existence d'une chaîne de montagnes, dont quelques-

unes touchent presque à la limite des neiges permanentes, doit avoir une influence considérable sur le climat et le caractère du pays. Les ouvertures nombreuses qui débouchent au grand golfe du sud (great Southern Bight) comme autant de branches d'un large estuaire, aussi bien que l'immense volume d'eau douce qui arrive ici à la mer, dénotent l'existence d'un grand fleuve qui traverse le centre de l'île. Par l'une ou l'autre de ces bouches, un petit steamer qui voudrait pénétrer dans l'intérieur de l'île trouverait sûrement un facile accès. Bien que la population native soit nombreuse et se montre hostile aux étrangers, il n'est pas probable qu'un parti convenablement équipé rencontre de bien grands dangers dans une exploration intérieure. Quand on songe que la Nouvelle-Guinée est presque en vue de la côte de l'Australie, et qu'elle se trouve dans la direction qui rattache le continent australien à l'Inde, à la Chine et au Grand-Archipel, on ne peut que s'étonner qu'il ait été fait si peu jusqu'à présent pour mieux connaître une île si près de nous. Le commerce, aussi bien que la science, ne pourraient que gagner à une connaissance plus étendue. Il n'est à ma connaissance aucune partie du monde dont l'exploration soit plus propre que la Nouvelle-Guinée à exciter l'imagination, dit un géologue éminent, le docteur Jukes, aucune qui promette de plus grands résultats au naturaliste, à l'ethnologue et au géographe....

Que l'exploration de la Nouvelle-Guinée soit entreprise dans un temps prochain, soit directement sous les auspices du Gouvernement anglais, soit par l'initiative privée de quelques colons australiens, la chose n'est pas douteuse. Il ne faut pas se dissimuler que les conditions inconnues du pays, l'hostilité des indigènes et l'insalubrité (au moins présumée) du climat, ne soient, dans une telle expédition, autant de causes de dangers, de périls sérieux; mais jamais de telles appréhensions n'ont arrêté longtemps la réalisation d'une grande entreprise, lorsqu'une fois la pensée en a

été conçue. C'est à ce qu'il semble une loi éternelle, une loi inexorable, que toute grande vérité, dans la science comme dans la religion, doit avoir ses martyrs. Et c'est peut-être le sentiment de cette loi fatale qui rend si justement populaire la poursuite des explorations géographiques. Celui qui se voue à ces recherches toujours pénibles, souvent périlleuses, doit posséder le courage, la persévérance, l'esprit de recherche et d'entreprise, — en un mot quelques-unes des hautes qualités morales qui commandent le respect des hommes. Et certes, nulle région du monde n'exige à un plus haut degré que les contrées équatoriales le déploiement de ces dons et de ces aptitudes.... »

Les prévisions et les vœux exprimés dans ces paroles ont trouvé une réalisation plus prompte qu'on ne pouvait l'espérer, et cette réalisation part d'un quartier où on ne l'aurait guère prévue. C'est à la Russie qu'en appartient l'initiative. Un voyageur russe, M. Nicholas de Mikloukho-Maclaï, a résolu, avec l'approbation de son gouvernement, de se dévouer à l'entreprise. Il est remarquable qu'au milieu des événements qui ont si profondément troublé l'Europe, la Russie n'a pas envoyé dans un but de reconnaissances géographiques moins de quatre vaisseaux dans les mers orientales. C'est sur un de ces navires, la corvette à vapeur *Vitiaz*,' que M. de Maclaï s'est embarqué pour son voyage qui doit durer 7 ou 8 ans. Il a le projet de commencer par visiter la Nouvelle-Guinée, et il se propose de consacrer deux années à cette exploration. La plupart des côtes de l'île se trouvant en dehors de toute communication, le gouvernement a donné à la corvette *Vitiaz*, sur les recommandations de la Société de géographie russe, l'ordre d'assister M. Maclaï en tout ce dont il aurait besoin, et notamment pour la recherche d'un point convenable sur la côte orientale, devant lui servir d'établissement, pour la construction d'une habitation, etc. Après quoi le navire quittera ces parages, et le voyageur sera abandonné à lui-

même avec les personnes qui l'accompagnent. Comment parviendra-t-il à la côte occidentale de l'île ? C'est ce qu'il serait assez difficile de déterminer dès à présent, dans l'ignorance où nous sommes en Europe de la situation du pays; mais ce qu'on peut croire, c'est qu'il voudra traverser l'île dans sa plus grande étendue de l'est à l'ouest, et arriver au port de Doreh.

III

POLYNÉSIE.

204. W. H. Rosser. North Pacific Pilot. Part II. The Seaman's Guide to the islands of the North Pacific; with an Appendix on the Winds, weather, Currents, etc., of the North and South Pacific. *Lond.*, 1870, in-8°, 440 p., et 4 cartes.

205. J. E. Davis, R. N. On antarctic discovery, and its connection with the transit of Venus in 1682. *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 91-95; avec 2 cartes.

Résumé des voyages et des découvertes dans la région Antarctique, depuis la fin du seizième siècle jusqu'à la mémorable expédition de James Ross de 1839 à 1843, expédition dont l'auteur du mémoire faisait partie.

206. Jules Garnier. Océanie (Tahiti, îles des Pins, Loyalty). *Paris*, 1871, gr. in-18. 4 fr.

207. Du même : Les migrations polynésiennes, leur origine, leur itinéraire, leur étendue, leur influence sur les Australasiens de la Nouvelle-Calédonie. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, janv. 1870, p. 5-50; juin, p. 423-468.

L'auteur s'efforce de démontrer l'origine américaine des Polynésiens. Voir à ce sujet ci-dessus, p. 114.

Pour la publication de M. J. Garnier sur la Nouvelle-Calédonie, voir ci-dessus, n° 201.

208. Capit. Aube. Renseignements statistiques sur les îles Haval. *Revue marit. et colon.*, mai 1870, p. 5-21.

209. E. PRAT. Topographie médicale de l'île de Taïti. *Toulon*, 1870, in-8°, 100 pages.

210. Prof. MEINICKE. Der Archipel der Paumotu. *Zeitschr. der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, 1870, n°s 28 et 29, p. 340-369, 385-407.

M. Meinicke, de Dresde, s'est fait en Allemagne, dans les études qui touchent au monde océanique, une spécialité justifiée par de nombreux et bons travaux.

211. J. Linton PALMER, surgeon R. N. A visit to Easter island, or Rapa Nui, in 1868. *Journ. of the R. Geogr. soc.*, vol. XL, p. 167-181. Carte.

L'île de Pâques, en anglais Easter island, est remarquable par les images en pierre qu'on y a trouvées en grand nombre et qu'on y trouve encore.

212. H. BRITTON. Fiji in 1870; with a complete map and gazetteer of the Fijian Archipelago. *Melbourne*, 1870, in-8°. 88 p. 5 sh.

213. Carte des îles Carolines. *Paris*, Dépôt de la Marine. N° 1152 (Corrigée en 1869).

214. Carte des îles Marshall et Gilbert (*Ibid.*). N° 1153.

---

215. Th. A. BOWDEN and J. HECTOR. Manuel of New Zealand Geography. *Lond.*, 1869, in-8. 153 pages (Philip).

216. Rev. Richard TAYLOR. Te Ika a Maui; or, New Zealand and its inhabitants. *Lond.*, 1870, in-8°.

L'auteur a publié pour la première fois son livre en 1855; l'édition actuelle est à vrai dire un nouvel ouvrage. A n'y prendre que les faits et les observations directes, le livre a une grande valeur; mais nous ne saurions en dire autant des hypothèses et des spéculations historiques.

217. H. MEADE, R. N. Adventures in New Zealand, during a ride through the disturbed districts; with some account of the South Sea islands. Selected from the journals and letters of lieut. (late) honour. Herbert Meade. *Lond.*, 1871, in-8°. 14 sh. (Murray).

218. Jul. HAAST. Notes to accompany the topographical Map of the Southern Alps in the province of Canterbury, New Zealand. *Journal of the R. Geogr. soc.*, XL, 1870, p. 433-441. Map.

219. Dr W. WILLIAMS. New Zealand Dictionary. A Dictionary of the

New Zealand language. 3rd edit. *Lond.*, 1871, in-8°. 10 sh. 6 p. (Norgate).

220. E. A. Welch and B. Davis. An Account of the Chatham islands, their discovery, inhabitants, conquest by the Maories, and the fate of the aborigenes. *The Anthropolog. Review*, 1870, p. xcvii.

AMÉRIQUE DU NORD.

I

LE DOMINION.

CANADA. TERRE-NEUVE, etc.

221. Ch. MARSHALL. The Canadian Dominion. *Lond.*, 1871, in-8°. 12 sh. 6 d. (Longmans).

Panégyrique physique et économique. Appel aux émigrants.

222. LOWELL. Canadian Dominion Directory. *Lond.*, 1871, gr. in-8°. 60 sh.

223. Harvey J. PHILPOT. Guide Book to the Canadian Dominion. *Lond.*, 1871, gr. in-16, 4 sh. (Stanford).

224. Fern. MICHEL. Dix-huitans chez les sauvages; Voyages et Missions dans l'extrême Nord de l'Amérique Britannique, d'après les documents de Mgr Henry Faraud, évêque d'Anemour. *Paris*, 1870, gr. in-18, XIX-364 p.

225. Capt. H. L. HUYSCHE. The Red River Expedition. *Lond.*, 1871, in-8° (Macmillan).

Expédition militaire du gouvernement canadien contre les insurgés de la colonie.

226. Francis POOLE, Civil Engineer. A Narrative of discovery and adventure in the North Pacific. Edited by J. W. Lyndon. *Lond.*, 1871, in-8°. Map and illustrations. 15 sh. (Hurst et Blackett).

227. Rob. BROWN. On the physical geography of the Queen Charlotte islands. *Proceedings of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XIII, n° 5, 1869, p. 381-392.

Excellent compendium de l'archipel, basé en partie sur une visite personnelle faite au printemps de 1866.

228. Rich. BROWNE, a history of the island of Cape Breton, with some account of the discovery and settlement of Canada, Nova Scotia and Newfoundland. *Lond.*, 1869, in-8°.

229. Mc CREA. Lost amid the fogs; Sketches of life in Newfoundland. *Lond.*, 1869, in-8°. 10 sh. 6 d. (Low).

230. G. C. CLOUÉ (contre-amiral). Pilote de Terre-Neuve. *Paris*, 1869, 2 vol. in-8°, ensemble XLVIII-564 p. et 59 pl. 8 fr. (Public. du Dépôt de la Marine).

231. Newfoundland island, 1870. *Lond.* Hydrogr. Office. 6 sh.

232. Viscount MILTON. The San Juan Water boundary question as affecting the division of territory betwen Great Britain and the United states; containing american State papers hitherto unpublished in this country. *Lond.*, 1869, in-8°. With Maps. 10 sh. 6 d. (Cassell).

233. J. WHITE. Sketches from America. *Lond.*, 1870, in-8°. 12 sh. (Low).

Canada. Apienie to the Rocky Mountains. The Irish in America.

II

ÉTATS-UNIS.

234. F. H. LUDLOW. The heart of the continent. A record of travel across the Plains, and in Oregon. *New York*, 1870, in-8°. 18 sh. (London, Low).

235. Mrs Fr. F. VICTOR. The river of the West. Life and adventure in the Rocky Mountains and Oregon. *Lond.*, 1870, in-8°. 602 p. with illustr. 10 sh. 6 d. (Hartford.)

236. Rev. Dr J. TODD. The Sunset Land, or Great Pacific slope. *Boston*, 1869, in-12. 7 sh. 1|2.

237. W. F. RAE. Westward by Rail; the new route to the East. *New York*, 1870, in-8° (Lond., Longmans).

238. S. BOWLES. Our New West. *Chicago*, 1869, in-8°.

Voir notre vol. précédent, p. 181.

239. W. A. A. BELL. On the basin of Colorado and the great basin of

North America. *Journ. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 95-120 Map.

M. Bell a publié une relation où le récit des incidents du voyage se mêle d'une manière attachante aux observations et aux détails d'une nature plus particulièrement scientifique (Voy. notre volume précédent, p. 168, n° 183). L'auteur a aussi donné au Journal de la Société ethnologique de Londres un mémoire sur les races natives du Nouveau-Mexique (Voir ci-dessous, n° 270). La mission américaine, à laquelle M. Bell s'était fait adjoindre, avait pour objet l'étude préparatoire des grandes lignes de chemins de fer de l'Ouest; les résultats en ont été déposés dans un rapport de l'ingénieur en chef: *Report of surveys across the continent in 1867-68, on the 35th und 32th parallels, for a route extending the Kansas Pacific Railway to the Pacific Ocean at San Francisco and San Diego.* By Gal W. J. Palmer. *Philadelphia*, 1869, in-4°.

240. Raph. Pumpelly. Across America and Asia; Notes of a Journey around the World, and of residence in Arizona, Japon and China. *New York*, 1869, in-8° (*London*, Low). 16 sh.

241. J. D. Whitney. The Yosemite Book. A description of the Yosemite valley and the adjacent region of the Sierra Nevada and of the big trees of California, illustrated by Maps and illustrations. Published by authority of the legislature. *New York*, 1868, in-8°.

Yosemite Valley est située au S. E. de San Francisco, en Californie. M. Paul Chaix a donné un long extrait analytique de cette publication dans le journal géographique de Genève (*le Globe*, janv. 1870, p. 60-86).

— Du même : Die hochste Partie der Felsengebirge. *Mittheil.* de Petermann, 1871, 2e cah., n° 55-56.

« Il est maintenant hors de doute que la partie la plus élevée des Montagnes n'est pas à l'Est du système des Parks, comme on l'avait supposé jusqu'à présent, mais à l'O. du 106e méridien (de Greenw.), entre les 38e et 39e parallèles, conséquemment entre l'Arkansas et la Grande Rivière. »

242. J. M. Hutchings. Scenes of Wonders and curiosity in California. A tourist's Guide to the Yo-Semite valley.... *San Francisco*, 1870, in-8°. 292 pages, illustrat. 15 fr.

243. Clar. King, U. S. Geologist. On the discovery and actual Glaciers on the mountains of the Pacific slope. *American Journal of Sc.*, mars 1871.

Voir les *Mittheil.* de Peterm., 1871, 7e cah., p. 248.

244. C. C. Parry. The Rocky Mountain Alpine region. *Proceed. of th American Association for the advancement of science*, 1869. *Cambridge*, 1870.

245. Rob. Lindau. Le chemin de fer du Pacifique; voyage de San Francisco à New York. *Revue des Deux-Mondes*, 1er mars 1870, p. 117-146.

Fin d'un travail aussi instructif qu'intéressant. Voir notre précédent vol., p. 169, n° 189.

246. J. H. Lyles. Official Railway Manual of the railroads of North America, for 1870-71. *New York*, 1871, in-8°. 810 pages. 30 sh.

247. M. J. Box. Adventures and explorations in Old and New Mexico. *New York*, 1869, in-8°.

248. Ledyard Bell. A winter in Florida; or, Observations on the soil, climate, and products of our semi-tropical State. With sketches of the principal towns and cities of eastern Florida. To which is added a brief historical summary.... 1870, in-12 (*London*, Low).

249. Appleton's Handbook of American travel. Northern and Eastern tour. Maryland and east of Ohio. *New York*, 1870, in-12. 10 sh.

250. B. F. de Costa. Lake George, its scenes and characteristics, with glimpses of the olden times. To which is added some account of Ticonderoga, with a description of the route to Schroon Lake and the Adirondacks. With an Appendix containing Notes on lake Champlain. *New York*, 1869, in-8. 7 sh. 6 d.

251. J. Mc Clung. Minnesota as it is in 1870. Its general resources and attractions for immigrants.... *New York*, 1870, in-12. 7 sh. 1/2.

252. Ed. Pelz. Betrachtungen über die Landkarte von Minnesota. *Gotha*, 1870, in-8°, 30 pages et carte (Stollberg).

253. Ed. A. Pollard. The Virginia Tourist. Sketches, etc. *Philadelphia*, 1870, in-8°, 3 doll.

254. D. G. Brinton. Guide-Book to Florida. *Philad.*, 1869, in-8°.

255. Report of the superintendent of the U. S. Coast Survey, for the year 1866. *Washington*, 1869, in-4°, 154 pages, 25 cartes et 5 tableaux.

256. B. A. Gould. The Transatlantic longitude as determined by the Coast Survey expedition of 1866. A Report to the superintendent of the U. S. Coast Survey. in-4°, 101 pages (Smithsonian Contributions to Knowledge, vol. XVI).

Les opérations du télégraphe électrique dont le résultat est exposé ici, confirment de la manière la plus satisfaisante l'exactitude des déterminations antérieures. La différence de longitude admise entre Greenwich et Washington était de $5^h8^m11^s8$; les opérations actuelles ont donné pour valeur finale $5^h8^m12^s39 = 77°3'5''85$, c'est-à-dire en temps 1 seconde 31 en plus, ce qui revient en arc à moins de 9 secondes.

---

257. H. Stevens. Historical and Geographical Notes on the earliest

discoveries in America, 1453-1530. With comments on the earliest Charts and Maps: the mistakes of the early navigators and the blunders of the geographers; the asiatic origin of the atlantic coast line of North America, how it crept in and how it crept out of the maps. The whole illustrated by the Tehuantepec Railway Company's map of the World on Mercator's projection, and photo-lithographic fac-similes of many of the earliest maps and charts of America. *New Haven*, 1869, in-8°. 54 pages et 6 cartes.

Ceci est un volume de ce qu'on peut appeler l'école de M. Harrisse (Voir le Vᵉ vol. de l'*Année géographique*, p. 293), je veux dire un travail dont l'auteur a voulu relever encore le mérite de recherches et d'érudition par une exécution matérielle hors ligne, par le tirage à très-petit nombre pour la jouissance des rares adeptes, — et aussi, conséquence forcée, mais regrettable, par le prix plus que princier des exemplaires. Les *Notes* de M. Stevens sont une œuvre à la fois bibliographique et historique; l'auteur y suit pas à pas, en s'appuyant à la fois sur les textes et sur les cartes contemporaines, la marche des découvertes depuis Colomb jusqu'aux premières reconnaissances de l'isthme américain par les ordres de Fernand Cortès, c'est-à-dire de 1492 à 1530. L'ouvrage a été entrepris pour servir d'introduction à celui que doit publier la Compagnie américaine du chemin de fer de Tehuantepec. On y pourrait citer des pages qui ont, outre la valeur du fond, un véritable mérite littéraire. Les cartes *fac-simile*, au nombre de 17 imprimées sur six feuilles, sont les suivantes :

1. Partie américaine de la Mappemonde de Juan de la Cosa, 1500.
2. Oceanus Occidentalis, seu Terræ Novæ, réduit du Ptolémée de 1513.
3. Carta universale della Terra Ferma, Venetia, 1534.
4. Partie de la carte de J. Ruysch du Ptolémée de 1508.
5. Map of the New Hemisphere, de l'édition des huit Décades de Pierre Martyr donnée par Hakluit, 1587.
6. Globe de Honter, 1542.
7. Globe cordiforme de l'Orontius de 1531.
8. La même carte rapportée à la projection de Mercator.
9. Extrait de la grande Mapa Mundi de Seb. Cabot, 1544.
10. Partie occidentale du Typus universalis Terre de la Margarita philosophica de Reisch, 1515.
11. Le Nouvel Hemisphère, réduit du Ramusio de 1556.
12. Partie de la Mappemonde de Seb. Munster, dans le Novus Orbis de Grynæus, 1532.
13. Carte de Pierre Martyr, 1511.
14. Le Monde agrandi de Porcacchi, 1576.
15. Carte du golfe du Mexique, envoyée par Cortès à Charles Quint, 1520.
16. Portulan portugais non daté, mais qui doit être des environs de 1514.
17. Mappemonde sur la projection de Mercator, pour la Compagnie du chemin de fer de Tehuantepec.

258. J. G. Kohl. History of the discovery of Maine. Published by the Maine Historical society. *Portland*, 1869, in-8°, 536 pages et 22 cartes. 1 l. 11 sh. 6 d.

259. Rev. B. F. de Costa. The Northmen in Maine : a critical examination of views expressed in connexion with the subject by Dr Kohl.... *Albany*, 1870, in-8° (Lond., Munsel).

260. Du même : Sailing Directions of H. Hudson prepared for his use en 1608, from the old danish of Ivar Bardsen. With an Introduction and notes, also a Dissertation on the discovery of the Hudson river. *Albany*, 1869, in-8°, 102 pages. 12 sh.

261. Col. F. Hall. Colombia, its present state in respect of climate, soil, etc. *Philad.*, 1871, in-8°, 132 p. 1 doll.

262. G. Gravier. Découvertes et établissements de Cavelier de La Salle, de Rouen, dans l'Amérique du Nord (lacs Ontario, Erié, Huron, Michigan, vallées de l'Ohio et du Mississipi, Texas). *Rouen*, 1870, in-8°. xii-412 pages, avec 1 portr. et 5 pl.

263. E. W. Hilgard. Summary of results of the late geographical reconnoissance of Louisiana. *American Journal of science*, 1869, vol. XLVIII, p. 331.

264. Dr Herm. Credner. Die Geognosie und der Mineralreichthum des Alleghany-Systems. *Mittheilungen* de Petermann, 1871, 2e cah., p. 41-50. Carte et coupes.

265. B. T. French. Historical Collections of Louisiana and Florida, including translations of original manuscripts relating to their discovery and settlement; with numerous historical and bibliographical notes. *New York*, 1869, in-8°, 362 p.

266. Rev. Cyrus Brinton. Grammar of the Choctaw language, edited by Dr Brinton. *Proceedings of the American Philosoph. soc. held a Philadelphia, for promoting useful Knowledge*, vol. XI, n° 84, 1870, p. 317-367.

« La nation *Tchoctá*, ou plus exactement *Tchaotá*[1], compte actuellement environ 17 000 âmes, dont 4500 *Tchickasas*. A l'époque où ils furent pour la première fois connus des Européens, ces peuples alliés occupaient le territoire qui s'étend sur la rive gauche du Mississipi, presque depuis l'Ohio jusqu'au golfe. Ils appartiennent à la grande famille *Chahta-Muskokt*, qui dans les anciens temps dominait sur tout le pays compris entre le Mississipi et l'Atlantique, et depuis les côtes du golfe jusqu'aux Apalaches. »

267. Du même : Contributions to a Grammar of the Muskoki language. *Ibid.*, n° 83, 1870, p. 301-309.

Nous extrayons les notes suivantes du paragraphe historique de cette communication :

Les *Muskokt*, ou, comme les appellent les colons anglais, les *Criks*

1. Ce sont les Chactas de nos écrivains.

occupaient, au temps de leur premier contact avec les Européens, la plus grande partie du territoire qui forme aujourd'hui les États de Géorgie, d'Alabama et de Floride. Ils étaient divisés en un certain nombre de communautés, dont chacune était gouvernée par un chef civil et par un chef de guerre, tous relevant d'un chef suprême dans la famille duquel le pouvoir était héréditaire dans la ligne féminine.

Leur position géographique les mettait presque en contact avec la race blanche; beaucoup de noms muskokis se trouvent dans les anciennes relations espagnoles. La plupart de ces noms, quand on les prononce à l'espagnole, sont compris encore par les indigènes, et quelques-uns des noms actuels de villes ou de villages sont ceux de communautés natives ou de ligues encore existantes.

La langue muskokî a plusieurs dialectes; les plus importants sont le *Muskokî* proprement dit ou *Crîk*, et le *Hitchitî*. Ces deux dialectes diffèrent assez pour qu'un indigène parlant l'un des deux ne comprenne pas l'autre. Les mots, en général, sont cependant les mêmes; les différences sont dans l'accent, les terminaisons et autres modifications secondaires. Les dialectes *Alibama* et *Coosadi* tiennent le milieu entre les deux précédents. Le *Séminole* de la Floride ne diffère pas plus du crik que l'anglais de la Nouvelle-Angleterre ne diffère de l'anglais du Sud. Le Hitchitî, là où il s'éloigne du Crîk, se rapproche du Tchikasâ, qui est un dialecte du Tchectâ (les Tchoctas et les Tchikasas se comprennent aisément entre eux). Au total, tout ce groupe de langues qu'on a nommé *Chahta-Muskokî* ne présente pas une plus grande diversité dans les idiomes dont il se compose, que n'en ont les langues du groupe néo-latin de la famille Arienne.

---

268. MAC RAE. The American at home. Pen-and-ink Sketches of American Men, manners, etc. *Lond.*, 1870, 2 vol. 16 sh. (Edmonston).

269. W. BLACKMORE. The North-American Indians: a sketch of some of the hostile tribes, together with a brief account of Gal Sheridan's campaign of 1868 against the Sioux, Cheyenne, Arapahoe, Kiowa and Comanche Indians. *Journal of the Ethnol. soc. of Lond.*, vol. I, n° 3, 1869, p. 287-320.

Notice sur les diverses tribus natives encore existantes dans l'étendue du territoire américain.

270. A. W. BELL. On the native races of New Mexico. *Ibid.*, p. 222-274.

271. Morton C. FISHER. On the Arapahoes, Kiowas and Comanches. *Ibid.*, p. 274-287.

272. J. G. SWAN. The Indians of Cape Flattery, at the Entrance of the strait of Fuca. *Smithsonian Contributions to Knowledge*, vol. XVI, *Washington*, 1870, in-8°.

273. L. SIMONIN. Sur les races de l'Amérique du Nord. *Bulletin de la Soc. d'anthropol.*, 2e série, t. IV, 1869, p. 446-452. Discussion, 452-456.

— Du même : L'homme américain. Notes d'ethnologie et de linguistique sur les Indiens des Etats-Unis (Extrait d'un rapport adressé en mai 1869 à M. Duruy, ministre de l'Instruction publique). *Bulletin de la Soc. de géogr.*, févr. 1870, p. 118-142.

274. K. Knortz. Märchen und Sagen der Nordamerikanischen Indianer. *Iena,* 1871, in-8°. 1 thl. 20 sgr. (Costenoble).

275. A. Erman. Ethnographische Wahrnemungen und Erfahrungen an den Küsten des Berings-Meeres. *Zeitschr. für Ethnologie* de Bastian et Hartmann, t. II, 1870, p. 295-327, 369-393; t. III, 1871, p. 149-175, 205-219. Avec une carte.

M. Adolf Erman revient ici sur les études et sur les observations qu'il a faites il y a quarante ans au milieu des Aléoutes et de quelques-unes des peuplades de l'extrémité Nord-Est de la Sibérie et du littoral Nord-Ouest de l'Amérique.

276. Fréd. Whymper. Voyages et aventures dans l'Alaska (ancienne Amérique russe); trad. de l'angl. par E. Jonveaux. *Paris,* 1872, gr. in-8°. 10 fr. (Hachette).

Voir le précédent volume de l'*Année géographique*, p. 178.

277. Will. H. Dall. Alaska and its resources. *London,* 1870, gr. in-8°, XII-628 pages, with illustrat. and Map. (Low).

Voir ci-après, aux développements, § 6.

§ 1er. La question des Mormons au point de vue de la géographie politique.

La question des Mormons est maintenant entrée, je ne dirai pas du domaine de la spéculation philosophique, — car la philosophie n'a pas grand'chose à voir dans ces divagations de la sottise humaine, transformées en faits par le fanatisme ignorant ou les ambitions hypocrites, — mais bien plutôt du domaine de la fantaisie, dans la réalité des intérêts politiques; cette question occupe et agite les esprits dans une grande partie de l'Union américaine. Brigham Young, le grand prêtre de la secte, le singe d'Abraham, le patriarche aux vingt femmes, est à l'heure qu'il est assis vis-à-vis des juges sur le banc des accusés, sous l'inculpation un peu tardive de polygamie. Un journal américain a publié il y a quelques jours (octobre 1871) un article où la question est prise à son point de vue actuel

de la géographie politique, le seul qui nous touche directement. L'article mérite d'être reproduit :

« Le sort en est jeté. Le gouvernement aborde décidément la délicate entreprise de la destruction de la polygamie dans l'Utah, c'est-à-dire l'abolition du mormonisme et la soumission de cet important territoire aux lois fondamentales des États-Unis. Si grave que soit cette détermination et quelles qu'en doivent être les conséquences, il fallait s'attendre à ce qu'elle fût prise un jour ou l'autre. Les Mormons sont, il est vrai, les fondateurs de la colonie qui a peuplé les rives du Lac Salé et de la ville florissante qui s'y est élevée ; mais ils n'y sont plus seuls. Autour d'eux se sont groupées et se massent journellement des populations nouvelles, appelées d'abord par l'attraction qu'exerce toujours un grand centre, et ensuite et surtout par les grandes voies de communication ouvertes à travers le continent par l'initiative et l'esprit d'entreprise de la nation américaine.

« C'est donc vainement que les Mormons argueraient d'un droit de priorité qui leur attribuerait une sorte de souveraineté sur le foyer qu'ils occupent, et prétendraient vivre sous des institutions spéciales, sans que personne ait à y intervenir. Ils n'ont même plus le prétexte de l'isolement ; ils ne sont plus seuls intéressés dans la question. Ce n'est plus une communauté religieuse confinée tout entière dans ses croyances et dans ses règles, sans contact et sans solidarité avec le monde extérieur. C'est une partie considérable sans doute, mais simplement une partie d'une population dont tous les membres ont le droit de prendre part à la vie politique de la nation, et qui ne peuvent en être privés par le fait d'un régime particulier imposé par une majorité oppressive.

« Or, il ne s'agit plus, malgré la prétention contraire des Mormons, d'une pratique religieuse relevant uniquement de la liberté de conscience. Il s'agit d'une situation

politique, et il suffit, pour le démontrer, de rappeler que l'Utah a depuis longtemps un chiffre de population suffisant pour être rangé au nombre des États de l'Union américaine, et que le Congrès a toujours, malgré des instances réitérées, refusé de l'y admettre à cause de la pratique de la polygamie, qui est une violation des lois fondamentales du pays. Or, cette dénégation d'un droit constitutionnel ne saurait être acceptée par la partie de la population qui est étrangère au mormonisme, et qui réclame légitimement sa part des priviléges attachés à la loi commune.

« Le droit des États-Unis est donc incontestable, et nous ne sommes pas étonnés qu'on se décide enfin à le faire prévaloir. Le mal est que suivant toute probabilité la question ne sera pas résolue sans effort et sans déchirement douloureux. A l'heure qu'il est peut-être, y a-t-il déjà des troubles sérieux et des luttes commencées. L'arrestation de Brigham Young, officiellement annoncée, peut être le signal d'une explosion qui ne pourra être comprimée que par la force. Les populations s'arment, les garnisons grossissent, et un conflit est imminent. D'un moment à l'autre nous pouvons recevoir des nouvelles du caractère le plus affligeant. »

A ce propos, les journaux américains rappellent l'origine et les développements de la communauté mormone de l'Utah.

Lors de l'émigration vers le Far West, ils avaient choisi pour s'y établir le lieu le plus isolé, le plus désert, le plus inaccessible et le plus ingrat du continent.

Rien n'était moins engageant que ce Sahara ; de toutes parts ce n'étaient qu'immenses plaines stériles, chaînes de montagnes presque infranchissables, cendres volcaniques et végétations rabougries.

Et ce furent précisément ces obstacles et ces misères qui séduisirent le sectaire.

Il pensa qu'il se passerait des siècles avant l'approche des Gentils. Il n'y avait rien là qui pût tenter les appétits des spéculateurs, et nul ne supposait alors que jamais une route praticable, encore moins un chemin de fer, relierait le Missouri au Pacifique à travers de si ingrates immensités.

Telles furent les causes déterminantes de la migration mormone vers les rives solitaires du Lac Salé. Les premiers explorateurs partirent en avant-garde en 1846, et en 1847 Brigham Young les suivit à la tête d'une troupe de hardis pionniers, construisant des ponts, coupant et amassant des fourrages, semant du maïs à différents points le long de la route, laissant des hommes en arrière pour le récolter, et ainsi établissant des étapes approvisionnées pour le gros de la tribu, qui devait suivre prochainement avec les femmes et les enfants.

Il n'y a pas dans l'histoire d'exemple d'une si étrange et si laborieuse migration, qui, dans le cours de son long voyage, fut frappée d'une réquisition de cinq cents hommes pour le service du gouvernement dans la guerre du Mexique. En trois jours, les hommes furent prêts et expédiés. La colonne suivit sa marche et arriva sur les rives du Lac Salé à temps pour y établir ses quartiers d'hiver. La nouvelle colonie faillit mourir de faim pendant cette rude saison; mais le printemps venu, elle se mit à l'ouvrage.

Le reste de la nation arriva enfin et fut installée en 1848, après avoir souffert des privations et surmonté des difficultés inouïes.

Depuis, la communauté de l'Utah a prospéré et enrichi un pays qui paraissait condamné à une éternité d'abandon et de stérilité. L'Utah a puissamment contribué à la sécurité et à l'approvisionnement des caravanes traversant le désert pour se rendre par terre aux gisements aurifères de la Californie et à ceux du Nevada, et Brigham Young et son peuple, bien contrairement à leurs propres désirs et à

leurs intérêts, ont rendu un grand service en fournissant des matériaux et des bras à la construction du chemin de fer du Pacifique.

§ 2. Sur la race américaine. Le pour et le contre.

Il y a dans le dernier article de M. Robert Lindau sur le grand chemin du Pacifique (n° 245), une page piquante où les détracteurs souvent outrés et les apologistes parfois exagérés des citoyens de la Grande République sont mis en présence, chacun faisant valoir sa cause par des arguments que nous ne nous permettons pas d'apprécier: nous exposons. « On ne peut s'empêcher, dit le voyageur, de reconnaître qu'on se trouve ici en présence d'un très-grand peuple; l'admiration qu'on ressent pour lui est si vive et si naturelle, on éprouve un tel besoin de l'exprimer, qu'on n'hésiterait point à la témoigner à ceux qui en sont l'objet, s'ils ne mettaient pas eux-mêmes obstacle à cet hommage spontané en l'exigeant comme un tribut qui leur est dû. Ils n'attendent pas l'éloge, ils le provoquent; et s'il ne vient pas assez vite et assez complet, ils le font de leur propre autorité. Le patriotisme est fort beau, et dans ses exagérations même il peut garder quelque chose de respectable: mais lorsqu'il tend à l'apologie d'un seul pays au détriment de tout autre, l'expression en est à la longue injuste et souvent offensante. L'étranger fatigué des sempiternelles déclamations qui en somme peuvent se résumer en ceci: nous sommes grands, riches, jeunes, libres, et vous êtes petits, pauvres, vieux et esclaves, — l'étranger, dis-je, poussé à bout, finit par éclater. « Oui, « dit-il, vous êtes de grands marchands et de grands entre- « preneurs, l'argent ne vous coûte rien, et vous ne reculez « devant aucun obstacle. Vous êtes libres, et vous n'êtes « gouvernés que par des hommes que vous avez choisis « vous-mêmes; mais vous ne savez rien, vous ne compre-

« nez rien de ce qui est vraiment noble et beau. Vous « n'avez ni poëte, ni philosophe, ni musicien, ni statuaire, « ni peintre de premier ordre ; vous avez des parleurs, « mais point de penseurs ; vous vivez, à peu d'exceptions « près, dans une ignorance complète des belles-lettres et « des beaux-arts. Vous êtes jeunes, c'est-à-dire vous êtes « des enfants ; les futilités vous amusent, et vous ne pou- « vez comprendre ce qui est grand et sérieux. Vous pillez « notre littérature, mais vous ne traduisez et n'imitez que « ce qui en est faible ou mauvais ; nos grandes œuvres ne « vous sont accessibles que dans les éditions *ad usum* « *Delphini*. Vous nous empruntez nos acteurs, et vous en « faites des saltimbanques ; nos cantatrices, et vous en « faites des chanteuses de cafés-concerts. Vous montrez les « tableaux de nos maîtres comme on montre chez nous « les géants à la foire, en attirant la foule au bruit du « tambour et de la trompette. Vous vous moquez de notre « aristocratie, mais personne de nous ne recherche le com- « merce des grands et la distinction avec autant de fureur « que vous. Vous rendez nos modes ridicules en les exagé- « rant : lorsque nous marchons sur de hauts talons, il vous « faut des échasses. Somme toute, nous nous passerions « beaucoup plus facilement de vous que vous ne pourriez « vous passer de nous, et vous ne devriez pas oublier que « tout ce que vous avez produit de grand, vous l'avez fait « avec les instruments que vous nous avez empruntés. » Ces arguments *ad hominem* ne servent à rien, poursuit le voyageur.... L'Anglais ne manque jamais de relever le gant que son *cousin* lui lance ; il se fait le champion de l'Europe en général, de l'Angleterre en particulier. Il ne décolère pas, et neuf fois sur dix il n'emporte de son séjour en Amérique qu'un souvenir aigri par les discussions qui ont marqué son passage dans ce pays, dont la grandeur très-réelle lui est restée cachée derrière des défauts et des ridicules plus apparents.

Plus impartial, l'auteur fait ressortir l'autre côté du tableau. « Il n'est point difficile de critiquer l'Amérique, où la surabondance de forces et de richesses de toute espèce engendre nécessairement de nombreux et choquants abus. Aucune nation du monde n'offre autant d'armes à ses détracteurs que la Grande République. Ainsi que les gens réellement forts, les États-Unis dédaignent de dissimuler leurs faiblesses, et n'hésitent point à laisser voir leur cuirasse. Cependant un pays où les femmes sont charmantes, où les hommes sont énergiques et intelligents, où la liberté, au lieu de briller stérilement dans les discours et les livres, vit d'une existence forte et saine dans les lois et dans les coutumes ; un pays qui attire chez lui les déshérités de l'Europe et qui les enrichit, où l'étranger est accueilli avec la plus large hospitalité : un tel pays ne manquera jamais de défenseurs à opposer à ses adversaires. »

§ 2. A propos de Chicago.

M. Lindau, dans le rapide itinéraire que lui fait parcourir le grand Railway du Pacifique, touche à la ville de Chicago ; et il nous laisse en passant, sur cette cité phénoménale, de curieux détails auxquels l'effroyable catastrophe qui vient d'anéantir la ville donne une singulière actualité. « Chicago, située à la pointe S. O. du lac Michigan, est une ville merveilleuse par la rapidité incomparable avec laquelle elle s'est accrue et par sa prospérité inouïe. Voici quelques chiffres extraits de documents officiels, qui me paraissent vraiment curieux. En 1829, Chicago avait 30 habitants ; en 1834, 1 800 ; en 1844, 8 000 ; en 1850, 28 000 ; en 1855, 80 000 ; en 1863, 150 000 ; et enfin au dernier recensement, celui de 1866, 264 836. Aussi les Illinois qui habitent Chicago sont-ils très-fiers de leur ville. Ce sont

les Marseillais des États-Unis. Ils ont la réputation d'être vantards; la vérité est qu'ils sont les citoyens les plus entreprenants de la République. Ils aiment les gros chiffres, et, comme pour beaucoup d'intelligences vives et peu cultivées, la statistique a pour eux un charme tout particulier. Ils tournent et retournent les sommes de leur commerce dans tous les sens, et arrivent à faire des rapprochements insensés. Ils savent combien de fois le bois importé annuellement à Chicago pourrait faire le tour du monde, et ils se frottent les mains d'un air provoquant en énonçant cette singularité. En parlant d'un riche industriel, un Illinois me dit : « Il a autant de dollars de revenu qu'il entre de briques dans la construction de telle église. » Après vingt-quatre heures de séjour à Chicago, ce style hyperbolique n'a plus rien qui surprenne. La grandeur des projets dont on entend parler a souvent quelque chose de comique par l'exagération; il n'en est pas moins certain que l'on a fait à Chicago des choses vraiment grandioses. Les habitants n'admettent pas l'impossible; ils sont persuadés que Chicago peut tout faire et finira par tout faire. Qu'elle doive être un jour la première cité de l'Amérique et du monde entier, cela ne fait pour eux l'objet d'aucun doute. L'auteur d'un Guide très-prosaïque de Chicago écrit de la meilleure foi du monde, ces lignes enthousiastes : « Les *Mille et une Nuits* ne contiennent rien de plus merveilleux que le développement de Chicago. Rien au monde n'est plus miraculeux, plus étrange, plus incroyable que ce développement. Si par un seul exemple nous voulions prouver la supériorité de l'Amérique sur tous les autres pays du monde, si nous étions appelés à démontrer la puissance de ses institutions, l'accroissement de son commerce, l'énergie irrésistible de son peuple, l'extension de son industrie, son aptitude à se servir de tous les avantages que la nature lui a départis, si nous étions appelés à démontrer cela, nous n'aurions autre chose à faire qu'à citer Chicago, la ville modèle (*the stan-*

dard city) de l'Amérique. En effet, poursuit le voyageur, cette ville met admirablement en lumière certains côtés de la vie américaine ; elle est comme un abrégé de la grande république. On y trouve toutes les qualités les plus éminentes qui ont fait de l'Amérique la plus grande, la plus puissante et la plus riche nation du monde ; mais on y constate aussi cette choquante absence du sentiment du beau qui rend toute communion intime d'idées entre Américains et Européens, chose difficile, sinon impossible. On y admire une énergie, une vigueur incomparables ; mais en même temps on est amusé par mille ridicules grotesques.... »

Ajoutons quelques renseignements plus particulièrement géographiques, qui expliquent la prodigieuse rapidité de ce développement peut-être sans exemple, même aux États-Unis. Chicago est par sa position le grand centre d'importation et d'exportation de la moitié du territoire américain ; six grandes lignes de chemins de fer qui y aboutissent en forment le centre d'un immense réseau qui rayonne sur toute la région du Mississipi, et de là jusqu'aux deux Océans, par un nombre d'embranchements presque infini.

Le tonnage des navires qui entraient naguère dans son port est diversement évalué ; on ne peut guère l'estimer à moins de 400 000 tonneaux. Grenier de l'Ouest, Chicago est en même temps un entrepôt de produits manufacturés et d'articles de luxe, importés en retour de chargements de grains et de bois. Cette prospérité est due en grande partie à sa position géographique incomparable à l'extrémité méridionale du lac Michigan, qui est par ses dimensions une sorte de mer intérieure. La ville est traversée par la rivière de Chicago, qui la coupe du nord au sud ; la portion de la ville comprise entre la rivière et le lac est de nouveau coupée de l'est à l'ouest par ce qu'on appelle la *Main River* ou la *Main Branch* (rivière principale, branche principale), qui se jette dans le lac. Ce bras de la rivière a été rendu navigable pour presque tous les navires, quel que

soit leur tonnage, et ce beau travail a singulièrement contribué à favoriser le développement rapide de Chicago. Les navires d'Europe, frétés pour cette dernière ville, entrent dans le Saint-Laurent, et remontant la rivière jusqu'aux chutes du Niagara, qu'elles tournent grâce au *Welland Ship Canal*, pénètrent dans le lac Erié au sortir de ce défilé étroit, puis continuant leur course à travers les grands lacs, atteignent l'embouchure de la rivière de Chicago, s'y engagent, et passant à travers de nombreux ponts-levis, arrivent jusqu'au cœur même de la cité. La grandeur de Chicago n'est donc pas le pur fait du hasard; sa situation nous explique comment au lendemain même de l'immense incendie qui vient d'y dévorer 12 000 maisons, les journaux écrivent : « on travaille avec énergie à relever la ville. »

§ 4. L'Indien des États-Unis. — Civilisation ou destruction.

Chicago est une image saisissante de la transformation que subit la vaste région américaine comprise entre le Mississipi et le Grand Océan, si improprement nommé Pacifique. Ce qui n'était, il y a soixante ans, qu'une vaste savane, un désert, une *Prairie* sans fin au sein de laquelle erraient cà et là, perdues dans l'espace immense, quelques tribus d'Indiens à la poursuite des animaux sauvages, s'est changé ou se change en États réguliers soumis à la loi européenne. La race Blanche, la race du travail et du progrès, se developpe et s'étend chaque jour sur la terre indienne. Les villes et les villages, fourmilières laborieuses, remplacent le wigwam du sauvage; le Peau-Rouge fait place au colon, la charrue prend possession du sol, la barbarie s'efface devant la civilisation. Cette transformation, cependant, ne s'accomplit pas sans lutte. A la tribu indienne, qui ne vit que de la chasse, il faut autour d'elle un espace considérable : cet espace se rétrécissant chaque jour

par la colonisation, la tribu est réduite à cette alternative ou de se fixer elle-même au sol par la culture, ou de périr dans une lutte trop inégale. La conséquence, on la connaît. Depuis deux siècles et demi que le travail sérieux de la colonisation a commencé, il s'est fait une énorme destruction de la race native. Une défense désespérée n'a pu empêcher les Indiens de reculer pas à pas, de reculer toujours, devant le flot envahissant des Faces Pâles. Mais une heure devait venir où enserrés de toutes parts, reculer ne serait plus possible. Cette heure fatale a sonné. Écoutons un de nos récents voyageurs, observateur savant et judicieux (Simonin, ci-dessus, n° 273) : « Ce que la petite vérole et d'autres maladies, ce que *l'eau de feu* (le whisky), ont mis deux siècles à faire, — diminuer de moitié le chiffre de la population indienne, qui est passé d'un million à moins de cinq cent mille âmes du XVIe au XVIIIe siècle,— la civilisation, la colonisation rapide du Far West, va le faire en quelques années. Avant quelques générations, il n'y aura presque plus d'Indiens. Dans les Prairies, le bison disparaît et l'Indien avec lui, l'homme primitif avec l'animal primitif. Le chemin de fer du Pacifique s'est avancé victorieusement à travers le désert. Il joint maintenant les deux Océans. Tous les États, tous les territoires du Grand-Ouest vont être entièrement colonisés. Bientôt les scènes que les voyageurs et les romanciers ont décrites n'existeront plus que dans les livres. L'Indien lui-même se sera fondu avec le blanc ou aura été détruit. » Aujourd'hui le nombre des Indiens encore existants sur toute l'étendue de la République américaine à l'Ouest du Mississipi, étendue qui dépasse la moitié de l'Europe, n'est plus guère que de 300 000, — 306 475, disait le chiffre officiel de 1865. Sur ce nombre, le sixième seulement, un peu plus de 50 000, s'étaient résignés à la vie sédentaire, c'est-à-dire à l'abandon de la vie de chasseurs pour l'existence régulière de la vie agricole. Voici les renseignements que donne à ce sujet l'explorateur que

nous venons de citer. « Il n'y a plus à parler des tribus des Prairies, de celles qui vivaient jadis sur le versant des montagnes qui regardent l'Atlantique, ou le long du Mississipi, —les Algonquins, les Hurons, les Iroquois, les Natchez, les Mohicans : on sait que la plupart de ces dernières tribus sont éteintes; et les Français, il faut bien le reconnaître, ont contribué pour une large part à cette disparition. Le restant de ces tribus, que j'appellerai Atlantiques, — les Creeks, les Cherokees, les Chactaws, les Chickasaws, les Séminoles, les Osages, etc., est aujourd'hui cantonné dans des réserves, notamment dans le Territoire Indien (*Indian Territory*) où les Peaux-Rouges perdent peu à peu leurs caractères distinctifs. C'est dans l'*Indian Territory* [1], que sont cantonnées, depuis près de trente ans, ces dernières tribus atlantiques. Repoussées de l'Alabama, de la Géorgie, du Mississipi, de la Floride, du Missouri, elles ont fini par accepter d'être confinées dans ces limites. En 1866, la population du Territoire Indien se distribuait de cette façon, d'après un document officiel que j'ai sous les yeux :

Creeks..................	15,000
Cherokees..............	14,000
Chactas.................	12,500
Chickasaws.............	4,500
Osages.................	3,000
Séminoles..............	2,000
Autres Indiens (Shawnees, Senecas, Delawares, etc).	3,000
Total du nombre des Indiens cantonnés en 1866 dans l'*Indian Territory*..........................	34,000

Les tribus de l'*Indian Territory* y pratiquent aujourd'hui

1. L'*Indian Territory*, traversé par la rivière Arkansas, un des grands tributaires de la rive droite du Mississipi inférieur, a pour limite au sud un autre affluent du grand fleuve, le Red River ou Rivière Rouge.

l'agriculture, tandis que les tribus errantes, restées dans leur état primitif, n'exercent encore que la chasse; elles ont des maîtres d'école, des prêtres, des médecins, des meuniers et des forgerons, envoyés d'abord par les États-Unis, et habitent des maisons couvertes, tandis que les tribus nomades manquent de tout et campent çà et là sous la hutte. Les Cherokees, les Creeks, ont même un corps législatif, une chambre haute et une chambre basse; c'est la chambre des Rois et celle des Guerriers chez les Creeks. Les Cherokees, les Creeks, ont aussi des livres, des journaux écrits dans leurs langues. Ils ont enfin une constitution, cela va sans dire. — La langue des Cherokees s'écrit avec des caractères particuliers inventés par un Cherokee, il y a quarante ans. Ils sont au nombre de 77, phonétiques ou syllabiques, c'est-à-dire qu'ils représentent chacun un son complet. Les Creeks écrivent leur langue avec les caractères européens ordinaires; les lettres sont au nombre de dix-neuf.

« C'est ainsi que la vie stable arrive peu à peu à civiliser le Peau-Rouge, si bien que dans une seconde génération on ne désespère pas de faire un État de ce qui n'est encore que le Territoire Indien. Les commissaires de l'Union ont récemment refoulé les cinq grandes nations du Sud, les Apaches, les Kayouays, les Comanches, les Chayennes et les Arrapahoes, dans un nouveau territoire limitrophe. Une troisième réserve a été assignée, dans le nord du Dacota, aux Corbeaux et aux Sioux. Ce système de cantonnement est du reste en vigueur maintenant pour toutes les tribus. »

M. Simonin se demande ce qu'il arrivera du reste des Indiens nomades? « Si les Indiens des prairies, répond-il, vont dans les réserves, il leur arrivera ce qui est arrivé à ceux des bords atlantiques: ils perdront peu à peu leurs coutumes, leurs mœurs sauvages; ils se plieront insensiblement à la vie sédentaire et agricole, mêlant leur sang à

celui des blancs, et peu à peu, dernière phase dont il reste à voir le premier exemple, leur pays passera du rang de Territoire à celui d'État. Arrivé à ce dernier degré, l'Indien sera tout à fait fondu avec le blanc; il ne s'en distinguera pas plus peut-être, après quelques générations, que le Franc chez nous ne se distingue du Gaulois, et en Angleterre le Normand du Saxon. — Mais si l'Indien ne se soumet pas, s'il ne consent pas à être cantonné dans les réserves ? Alors, c'est une guerre à mort entre deux races de couleur et de mœurs différentes, une guerre impitoyable comme on en a vu malheureusement tant d'exemples sur le sol même de l'Amérique.... »

Si une telle lutte s'engage, ou plutôt si elle se continue, l'issue est marquée d'avance : les jours de ce qui reste de la race Rouge en dehors de la loi américaine sont comptés. De toute manière, on peut regarder comme à peu près inévitable, — ou par la fusion, ou par la destruction, — la disparition de la race native dans ces parties de l'Amérique. C'est la loi fatale de la subordination des races.

§ 5. Une question d'ethnologie. — Sur l'unité et l'indigénéité de la race américaine.

M. Simonin nous retient encore par une question qu'il agite dans son mémoire. Y a-t-il une race américaine unique, ou le continent américain renferme-t-il plusieurs races ? Race unique ou multiple, les Américains sont-ils aborigènes, ou bien le continent s'est-il peuplé d'ailleurs. Le savant géologue n'a pas, à beaucoup près, embrassé le sujet dans son étendue; mais ce qu'il en dit a sa place marquée dans la discussion. Il touche scientifiquement à un problème scientifique. Nous lui laissons la parole.

« On rencontre dans l'Amérique du Nord, et je dirai même dans les deux Amériques (j'en puis parler *de visu*,

ayant vu en 1860 les Indiens du Pérou et ceux du Chili, les célèbres Araucans), on rencontre, dis-je, dans l'Amérique du Nord une véritable race. C'est une famille distincte qui dans ce milieu spécial a des caractères généraux différents de ceux d'autres milieux.

« La peau est bistrée, allant de la couleur du chocolat à celle du rouge de cuivre; de là le nom de *race rouge* ou *cuivrée* qu'on donne à la race Américaine, et le nom de *Peaux Rouges* sous lequel on distingue aussi ces Indiens. Les cheveux sont noirs, longs, raides, jamais crépus. La barbe, les poils du corps, sont rares, parce que les Indiens s'épilent. La prunelle de l'œil est noire, le regard triste, les paupières un peu obliques. Dans les crânes, l'orbite de l'œil est large, carré. Les pommettes sont saillantes, le nez aquilin, les lèvres fines. Les extrémités des membres sont délicates comme les membres eux-mêmes.

« Ces caractères, qui se retrouvent chez tous les indigènes, du Nord au Sud des Amériques, ont fait croire à la plupart des voyageurs et des ethnologistes :

« 1° Qu'il n'existait qu'une seule race Américaine, si bien que les conquérants espagnols avaient imaginé ce dicton : *Visto a un Indio de cualquiera region se puede decir que se han visto todos*, — quand on a vu un Indien de quelque localité qu'il soit, on peut dire qu'on les a vus tous;

« 2° Que cette race venait de l'Asie, et ce, à cause des pommettes saillantes et de l'obliquité de l'œil qui distinguent la race jaune ou mongole encore plus que la race rouge ou Américaine;

« 3° Enfin que cette race, venue de l'Asie, avait successivement peuplé toute l'Amérique dans différentes migrations qui s'étaient étendues à la fois du nord au sud et de l'est à l'ouest. »

Selon M. Simonin, il y a dans chacune de ces assertions une erreur.

« D'abord, dit-il, il existe plusieurs races Américaines.

Si les Indiens, à première vue, pour un observateur superficiel, paraissent se rattacher à une seule et même race, on ne tarde pas à reconnaître entre toutes les tribus, fussent-elles même voisines, des différences tranchées dans le type, la langue, etc.

« Je rappellerai ici ce que me disait dernièrement à Boston le naturaliste le plus éminent des deux Amériques, M. Agassiz : « Je trouve dans le Mississipi, et mieux dans l'Amazone, « à très-peu près sur le même parallèle, et par conséquent « dans le même milieu, des coquilles, des poissons, même « des espèces végétales différentes, suivant les points que « je parcours. Pourquoi ce qui a lieu pour les animaux « n'existerait-il pas pour l'homme, qui n'est en dernière « analyse qu'un animal, sans doute le plus parfait? »

« Si l'on n'a pas de parti pris, il faut se ranger, ce me semble, à l'opinion de M. Agassiz. On ne saurait du reste accuser de matérialisme le grand naturaliste. Il a poussé en zoologie le spiritualisme jusqu'à ses dernières limites. Il est de l'école de Leibnitz, partisan déclaré des causes finales, et fait volontiers intervenir la Providence dans la création et l'évolution des êtres.

« L'homme américain semble donc être un produit du sol américain (je m'exprime ainsi au figuré pour donner plus de force à ma proposition), et ce produit varie sinon avec chaque localité, du moins avec chaque grand milieu.

« Le bison (*bos americanus*) qu'on rencontre avec le Peau-Rouge, on n'a pas cherché, que je sache, à le faire venir du bison d'Europe, l'aurochs. Celui-ci est encore aujourd'hui vivant dans les forêts de la Lithuanie, où on le conserve pour les chasses du tzar; mais il était fort répandu en Europe au temps de l'homme primitif, et même encore au temps de César, qui le signale en Gaule.

« De même on n'a pas essayé de faire venir d'Europe ou d'Asie le peuplier d'Amérique ; et ainsi pour d'autres espèces.

« Pourquoi alors faire exception pour l'homme? Pourquoi ne pas supposer des centres de création ou d'apparition différents, comme les admettaient les anciens naturalistes? Ce qui est difficile à expliquer, ce n'est pas la variété, la diversité, la multiplicité des espèces animales ou végétales: c'est l'apparition elle-même de ces espèces. Que celle-ci ait eu lieu en différentes fois et chaque fois tout d'une pièce, ou en une seule fois pour un seul germe initial d'où sont sorties toutes les autres espèces par une série d'évolutions successives et fatalement prévues, le mystère (et pourquoi ne dirions-nous pas ici le miracle?) est aussi difficile à expliquer dans les deux cas. C'est dans la seule apparition de la vie qu'est le nœud de la question; là est le problème, malheureusement insoluble, et non ailleurs.... »

§ 6. Le nouveau territoire d'Alaska.

Le livre de M. Williams Dall sur le pays d'Alaska (n° 277), — ainsi que les Américains ont nommé la ci-devant Amérique Russe qu'ils ont achetée en 1867 du gouvernement de Saint-Pétersbourg, — est la relation officielle du voyage d'exploration conduit par l'auteur de 1866 à 1867 dans la vaste étendue de cette contrée boréale. (Voir le vol. précédent de l'*Année géographique*, p. 178); c'est aussi une histoire circonstanciée des investigations antérieures dont elle avait été l'objet de la part des Russes, ou pour mieux dire de la Compagnie des pelleteries qui en avait l'exploitation; c'est enfin un tableau complet du sol, du climat, de la vie animale et végétale, et des ressources minérales qu'elle offre à l'industrie de l'homme. Il est douteux que pour des gens si entendus en *doit* et en *avoir* cette acquisition, au prix fabuleux où elle a été faite, eût pu être regardée comme une *affaire*, si ce n'eût été qu'une chose de spéculation en dehors de toute vue politique; mais le *Dominion*

n'a pas du tout l'air de vouloir se prêter aux combinaisons sous-entendues. En attendant, M. Dall envisage le nouveau territoire à un point de vue où nous le suivrons de grand cœur. « Le champ d'explorations et de découvertes qui s'ouvre ici aux Américains est grand, dit-il. L'intérieur appelle l'exploration sur tous les points, particulièrement le grand plateau qui s'étend au nord du Yukon, la vallée de la Kuskoquouîm, et celle de la Copper River, ou rivière du Cuivre. La mer Arctique, au nord du détroit de Béring, a jusqu'ici été trop négligée. La terre de Vrangell offre aux explorateurs un champ plus fécond que les plages aujourd'hui bien connues qui se déploient au nord de la baie d'Hudson. Il est à espérer que la libéralité qui a tant fait pour les découvertes arctiques du Nord-Est ne restera pas maintenant en arrière pour des explorations plus occidentales, et que l'esprit d'entreprise chez les Américains continuera, ici comme ailleurs, de marcher de pair avec celui de l'Europe. »

III

MEXIQUE.

278. Boletin de la sociedad de Geografia y Estadistica de la republica Mexicana (Nouvelle série). T. II, 1870; t. III, 1871.

Nous inscrivons ici le relevé des travaux originaux dignes de note dans ces deux années.

T. II. — 1870.

— Noticia de las tribus de salvajes conocidos que habitan en el departamento de Tejas.

— *Garcia y Cubas*. Materiales para formar la estadistica general de la republicana Mexicana ; p. 352-388.

Voir ci-après.

— Materiales para un diccionario del Estado de Jalisco (continué dans le t. III).

Estadistica de Anahuac, mandada formar despues de la toma de México en 1519, par el conquistador Hernando Cortés; p. 451-452.

— J. P. *Nicoli*. Las ruinas de Yucatan y los viajeros. Estudio historico; p. 510-524.

— D. *Guillermo Hay*, Apuntes geographicos, estadisticos e historicos del distrito de Texcoco; p. 541-555.

— Camino carretero, camino de fierro y canal, por el istmo de Tehuantepec; p. 595-620.

— Los escritos de D. *Joaquin Garcia Icazbalceta*; p. 642-647.

M. Icazbalceta est du très-petit nombre d'hommes qui, au Mexique, se sont consacrés à de sérieuses études sur l'histoire du pays. Ses publications principales, outre une traduction espagnole de l'Histoire de la conquête du Pérou de Prescott, sont une *Collecion de documentos para la historia de México* (Mexico, 1858-1866, 2 vol. in-4°. — La majeure partie du premier volume est occupée par l'*Historia de los Indios de la Nueva España* de Fr. Toribio de Benavente Motolinia, avec une introduction historique et bibliographique de José Fernando Ramirez); par l'*Itinerario de Grijalva*, trad. de l'italien, et par une *Vida anónimo de Hernan Cortez*, trad. du latin. — La seconde publication importante de M. Icazbalceta est l'*Historia eclesiástica indiana* de Fr. Ger. Mendieta (Mex., 1870, 1 vol.), œuvre inédite de la fin du seizième siècle, à laquelle a largement puisé Torquemada pour sa célèbre *Monarquía Indiana*. — On doit encore à M. Icazbalceta des *Apuntes para un Catálogo de escritores en lenguas endígenas de América* (México, 1866, in-8°, XIII-157 pages).

— Tehuantepec; el Canal, etc., p. 648-660.

— A. *Shiels*, el partido del Carmen (Yucatan); breve resena historica, etc., p. 661-701, avec deux grandes cartes (Plan chorographique de la partie de la prov. de Campêche où est compris le distr. d'el Carmèn; Entrada del Puerto del Carmèn).

— Mig. *Ponce de Leon*, ingen. Memoria relativa a la determinacion de la altura del Popocatepetl; p. 702-707.

Le chiffre conclu par l'auteur de ces opérations trigonométriques est 8106 mètres au-dessus de l'Observatoire de Mexico, et 5391 mètres au-dessus du niveau de l'Océan.

— *Marc. Alejandre*, Noticia de lingua huasteca; p. 733-790.

A ce volume et au volume suivant sont joints en appendice : 1° Historia de la conquista de la Nueva Galicia, escrita por D. *Matias de la Mota Padilla* en 1742, publicada por la sociedad geogr. Mexicana.

2° Materiales para una cartografia mexicana, por el ingeniero lic. Man. *Orozco y Berra*. México, 1871.

L'auteur passe successivement en revue : 1° les plans hiéroglyphiques des anciens Mexicains; 2° les cartes et les itinéraires des premières découvertes et des voyages plus récents.

T. III, — 1871.

— Noticias geographicas y estadisticas del departemento de Soconusco (Estado de Chiapas), p. 76-86; avec une carte.

— Dictamenas de la Comision para la formation de la Carta general de la Republica; p. 170.

La commission pour la construction d'une nouvelle carte du Mexique a été formée au mois d'octobre 1870 dans le sein de la société. Ce premier rapport est signé Man. Orozco y Berra. L'échelle adoptée par la commission est le 1 660 000°. La commission rend compte de l'état d'avancement du travail, et des méthodes qu'elle suit pour suppléer autant que possible au défaut des éléments géodésiques. Elle se propose d'employer la télégraphie électrique pour fixer rigoureusement la différence en longitude de toutes les positions importantes, et demande qu'un crédit soit ouvert à cet effet pour l'établissement des lignes nécessaires.

279. C. de Gagern. Rasgos caracteristicos de la raza indigena de México. *Ibid.*, t. I, 1869, p. 802-818.

280. J. C. E. Buschmann. Grammatik der Sonorischen Sprachen: vorzüglich der Tarahumana, Tepeguana, Cora und Cahita. 4te Abth. *Berlin*, Dümmler, 1870, in-4°. 3 thlr. 1/2 (Extr. des Mém. de l'Acad.).

281. The fifth Letter of Hernan Cortes to the Emperor Charles the Fifth, containing an account of his expedition to Honduras. Translated from the original spanish by Don Pascual de Gayangos. *Lond.*, 1870, in-8° (Printed for the Hakluyt Society).

282. Manuscrit Troano. Études sur le système graphique et la langue des Mayas, par M. Brasseur de Bourbourg. t. II. *Paris*, I. Impér., 1870, gr. in-4°, xliv-464 pages.

Publication de la commission scientifique du Mexique, mais sous la responsabilité personnelle de l'éditeur.

283. Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale. Recherches zoologiques, publiées sous la direction de M. Milne Edwards. 3e Partie : Reptiles et Batraciens ; — 6e partie : Insectes orthoptères et myriapodes ;— 7e partie : Mollusques terrestres et fluviatiles. *Paris*, I. Impér., 1870, 4 vol. gr. in-4° avec pl.

Sur la commission scientifique du Mexique, ses travaux et ses publications, voir notre volume précédent, p. 155.

Dernier document de la statistique mexicaine.

Le tableau suivant, qui se rapporte à l'année 1869, donne les derniers chiffres que l'on possède sur la statistique officielle du Mexique; on peut comparer celui que nous avons reproduit dans le précédent volume de l'*Année*, p. 164.

(Boletin de la socied. de Geografia y Estadistica mexicana, nouv. série, t. II, 1870.

ETATS.	CAPITALES.	VALEUR DE LA PROPRIÉTE. Urbaine.	Rurale.	Total [1].	SUPERFICIE DES ÉTATS. En lieues carr. mexic.	En kilom. carrés.	POPULATION. Absolue.	Par lieue c
Aguascalientes	Aguascalientes	1 386 615	2 980 153	4 366 768	327	5 741	113 837	348
Campêche	Campêche	552 509	691 286	1 243 795	3 848	67 556	80 366	21
Coahuila	Saltillo	»	»	5 150 037	8 692	152 597	93 150	11
Chiapas	San Cristobal	439 994	1 730 866	2 170 860	2 474	43 433	93 987	78
Colima	Colima	1 285 224	664 319	1 949 543	353	6 197	148 649	138
Chihuahua	Chihuahua	»	»	»	15 534	272 716	179 971	12
Durango	Durango	4 014 235	5 081 062	9 095 297	6 291	110 445	173 942	27
Guanajuato	Guanajuato	8 705 225	20 952 365	29 657 590	1 642	28 827	776 383	437
Guerrero	Tixtla	122 000	533 200	655 200	3 574	62 746	241 860	67
Hidalgo	Pachuca	2 468 753	9 884 113	12 352 866	1 251	21 962	404 207	323
Jalisco	Guadalajara	12 417 902	21 274 152	33 692 054	7 224	126 825	924 580	128
Mexico	Toluca	4 098 754	18 238 300	22 337 054	1 348	23 667	599 189	423
Michoacan	Morelia	6 209 436	12 170 834	18 380 271	3 188	55 968	618 072	194
Morelos	Cuernavaca	1 004 647	4 403 070	5 407 717	280	4 915	121 098	432
Nuevo-Leon	Monterey	»	»	5 457 253	2 119	37 201	174 000	82
Oaxaca	Oaxaca	3 375 266	4 649 055	8 024 321	4 035	70 838	601 850	15
Puebla	Puebla	13 870 822	15 312 995	29 183 817	1 735	30 459	688 788	390
Querétaro	Querétaro	3 937 752	4 525 999	8 463 752	506	8 883	153 286	302
Sinaloa	Culiacan	2 987 627	2 570 817	5 558 444	3 825	67 152	162 298	42
Sonora	Ures	»	»	6 898 023	11 953	209 848	157 397	10
San Luis Potosi	San Luis Potosi	8 461 858	5 482 569	13 944 427	4 262	74 824	476 500	112
Tabasco	S. Juan Bautista	833 498	1 767 830	2 601 328	1 876	32 935	83 707	44
Tamaulipas	Cindad Victoria	1 924 204	2 075 527	3 999 731	4 228	74 824	108 514	26
Tlaxcala	Tlaxcala	713 157	5 069 457	5 782 614	221	3 880	117 941	534
Veracruz	Veracruz	13 941 712	5 901 055	19 842 768	4 047	71 049	437 507	108
Yucatan	Mérida	1 445 418	1 661 588	3 107 006	4 818	84 585	422 365	89
Zacatecas	Zacatecas	5 774 416	9 841 415	15 615 832	3 922	68 855	394 977	100
Distrito Fédéral	Mexico	42 872 084	5 750 957	48 623 042	68	1 194	300 906	5000
Territ. Baja-California	La Paz	»	»	5 065 788	8 709	152 896	21 645	2
	Totaux :	142 843 112	163 212 988	328 627 202	112 350	1 973 017	8 870 972	79 [2]

1. Ces chiffres sont ceux qui résultent des déclarations. L'auteur pense qu'il faut les augmenter d'un tiers pour avoir les chiffres vrais. — 2. 4 1/2 par kilomètre carré.

Le Mexique a dix hôtels de Monnaie; on y a frappé en 1868 les sommes suivantes :

	Argent.	Or.	Total.	
Zacatecas..............	5 005 000	30 800	5 035 800	doll.
México.................	4 221 120	161 928	4 383 048	»
Guanajuato.............	3 494 000	344 000	3 838 000	»
San Luis Potosi.........	2 474 793	»	2 474 793	»
Culiacan...............	1 315 393	202 432	1 517 825	»
Durango................	» 804 389	36 608	» 840 997	»
Guadalajara.............	» 649 939	»	» 649 939	»
Hermosillo..............	» 541 585	30 772	» 572 357	»
Chihuahua..............	» 461 200	7 568	» 468 768	»
Oaxaca.................	» 164 836	56 448	» 221 284	»
Totaux.........	19 132 255	870 556	20 002 811	doll.
Sur ces sommes, il a été exporté, monnaies d'or et d'argent......			19 247 345	doll.
Il est resté dans le pays......			755 466	doll.

La dette publique se monte à 126 738 100 dollars (à peu près 634 millions de francs), distinguée en dette extérieure, 85 202 845 doll., 1868, et dette intérieure de diverses catégories, 41 535 255 doll. La dette extérieure est ainsi classée :

Bons de Londres............	73,156,489	dollars
Convention anglaise.........	4,175,000	—
Convention espagnole........	7,766,191	—
Convention française.........	190,845	—
Convention del Padre Moran..	825,000	—

IV

AMÉRIQUE CENTRALE.

GUATEMALA. SAN-SALVADOR. HONDURAS. NICARAGUA. COSTARICA.

284. Dr Moriz WAGNER. Naturwissenschaftliche Reisen im tropischen America, ausgeführt auf Veranlassung und mit Unterstützung

weil. S. M. des Kœnigs Maximilian II von Bayern. *Stuttgart*, 1870, in-8° (Cotta).

285. Du même : Ueber die Naturverhältnisse der Verschiedenen Linien velche für einen Durschstich des Central-Amerikanischen Isthmus in Vorschlag sind (Abhandl. der Bayer, Akad., Phys. Kl., X, 3, 1870, p. 1-61).

M. Wagner établit les rapprochements suivants entre les différents points désignés pour l'ouverture d'un Canal interocéanique à travers l'Isthme.

	LONGUEUR DE LA CANALISATION.	HAUTEUR DU POINT DE PARTAGE.
Isthme de TEHUANTEPEC.		
— Passe de Tarifa............	241 kilom.	208 mètres.
— Passe de la Chivela........	241	238
Isthme de NICARAGUA.		
— De l'emb. de la riv. S. Juan à la baie de las Salinas...	229	82
— Par la vallée de Sopoa Realejo....................	437 1/2	64
— San Juan del Sur..........	249	165
Isthme de PANAMA.		
— Isthme entre la baie Limon et le golfe de Panama....	76 1/2	80
— San Blas et Rio Chapo.....	49	192?
— Darien....................	74?	244?
— Entre la baie Caledonia et le golfe San Miguel : Province de Choco, entre le cours moyen du rio Atrato et l'embouchure du rio Jurador..........	77	154

Nous avons mentionné plus haut le travail historique publié par M. Henri Stevens à l'occasion des études de la Compagnie américaine pour la construction du chemin de fer du Tehuantepec (ci-dessus, p. 120, n° 257). Nous donnerons ci-après, au § 1er du discours sur l'isthme américain, un résumé historique des projets et des études qui se rapportent au col de Tehuantepec.

286. Dr BRINTON. on the Maya group of languages, Central America. *Proceedings of the American philosophical soc.*, vol. XI, n° 81, p. 4. *Philad.*, 1869, in-8°.

Le groupe des langues Maya comprend les idiomes parlés dans les anciens départements de Yucatan, Vera Paz, Chiapas, Guatemala et Soconusco. Le huasteca, qui se parle dans la province de Tamaulipas aux environs de Tampico, en fait aussi partie. Le natchez de la Louisiane, et la famille Chahta-Muskoki (ci-dessus p. 122, n° 267), montrent quelques affinités, qui n'ont pas encore été pleinement étudiées, avec le maya. Sur les cartes ethnologiques de Prichard et autres, on porte aussi les Mayas dans les Grandes Antilles; et l'abbé Brasseur de Bourbourg, ainsi que d'autres écrivains tant anciens que modernes,

pensent que les Mayas, de même que les Aztecs, ont pour ancêtres les Taïni, anciens habitants de Haïti. Cette opinion n'a pas de fondement sérieux. On peut établir par de nombreux témoignages que les tribus natives de Cuba, de Haïti et des Bahamas, aussi bien que celles qui occupaient les Petites Antilles avant l'arrivée des Caribes, étaient des Arovaks et venaient de l'Amérique du Sud [1].

Les dialectes les plus importants du Maya sont le yucatek, le quiché, le cakchiquel, le tzendal, le poconchi, le huastec et le zahlopahcap. Les affinités de ces dialectes entre eux peuvent se comparer à celles des langues néo-latines de l'Europe moderne ; et elles ont en commun bien des points qui leur donnent un intérêt particulier, — un intérêt de premier ordre parmi les langues aborigènes de l'Amérique.

287. Dr Gust. Bernoulli, in Guatemala. Briefe aus Guatemala. *Mittheil.* de Petermann, 1870, p. 435-443.

Cette lettre est consacrée à une excursion de Guatemala à la Antigua, et à des remarques zoologiques. Pour les Lettres antérieures du Dr Bernoulli, voir le t. VIII de l'*Année géographique*, p. 153.

288. E. G. Squier. Honduras. Descriptive, historical, and statistical. *New York*, 1870, in-8°, VIII-278 pages. 3 sh. 6 d. (*Lond.*, Trübner).

La construction du chemin de fer du Honduras, et les opérations financières qui en ont été la conséquence, ont donné lieu à diverses publications (Voir notre précédent volume, p. 152); nul n'était plus autorisé que M. Squier à nous donner de bons renseignements sur un pays qu'il a longtemps pratiqué et étudié.

289. Paul Lévy. Le Nicaragua (légendes et notes). Lettre à M. Michel Chevalier (oct. 1869). *Bulletin de la Soc. de géogr.*, mars 1870, p. 203-217; avec une grande planche développant la vue panoramique de l'isthme de Nicaragua entre le lac et l'Océan, et une carte-esquisse orographique.

— Du même : Notes ethnologiques et anthropologiques sur le Nicaragua. *Ibid.*, juillet 1871, p. 5-48.

Les études de M. Paul Lévy sur les éléments divers dont se compose la population du Nicaragua sont intéressantes et instructives.

290. J. Collinson. The Indians of the Mosquito territory. *Memoirs read before the Anthropol. soc. of Lond.*, III, 1870, p. 148.

1. Revenant sur ce fait dans une autre communication, le Dr Brinton dit à ce sujet : « Il paraît bien que la langue qui était commune, au rapport de Colomb, à toutes les grandes îles des Antilles, n'était ni le carib, ni le maya, mais un pur aravak, ne différant guère plus de celui qui se parle aujourd'hui entre l'Amazone et l'Orénoque que l'anglais de Chaucer ne diffère de l'anglais actuel. »

291. Man. M. PERALTA de Costa-Rica. Costa-Rica. *Le Globe*, organe de la Soc. de géogr. de Genève. 1871, n° 1, p. 15-30.

Notes historiques, descriptives et statistiques.

292. CABARRUS, consul général de France au Guatemala. Renseignements statistiques sur l'État de Costa-Rica. *Annales du commerce extérieur*. Amérique Centrale, n° 1865. 1871. 12 pages.

§ 1er. L'isthme de Tehuantepec.

Les détails qui suivent sont tirés d'un travail de M. Gabriel Marcel dans le *Journal Officiel* du 15 novembre 1871.

A la hauteur du golfe du Mexique, le continent américain se rétrécit successivement pour ne plus former, en arrivant à Panama, qu'une étroite bande de terre. Mais le lien qui unit les deux Amériques n'en est pas pour cela moins solide, car la Cordillère qui traverse le continent d'un bout à l'autre forme en ce point un massif plus fort et plus épais que partout ailleurs. Sur toute la longueur de ces isthmes, quatre points, pour ne parler que des principaux, ont attiré de tout temps l'attention des ingénieurs. L'isthme du Darien, le plus au sud, semblait, grâce au fleuve Atrato, présenter quelques facilités. Le gouvernement des États-Unis l'a fait explorer par le capitaine Selfridje, qui vient, dans son rapport, de déclarer impossible en cet endroit l'établissement d'un canal inter-océanique. Les ingénieurs semblent avoir aussi renoncé à ouvrir l'isthme de Panama, à cause de l'énormité des dépenses ou plutôt de la nécessité d'établir un tunnel sous la Cordillère. Quant au percement par le Nicaragua, il paraît, au premier abord, présenter de grandes facilités grâce à la rivière San Juan et au grand lac qui se trouve à l'intérieur du pays, mais la science plusieurs fois consultée a répondu que tout canal de grande navigation y était impossible, à moins de frais

considérables. Reste donc l'isthme de Tehuantepec : bien qu'il n'ait pas été jusqu'ici l'objet d'études aussi sérieuses, il avait le plus anciennement attiré l'attention, et il est actuellement l'objet d'études nouvelles de la part du gouvernement mexicain.

Depuis le jour où Balboa découvrit l'Océan Pacifique, la préoccupation constante des Espagnols fut de trouver un passage, un *détroit* unissant les deux mers. Leur esprit d'aventures les y poussait, et surtout le désir de gagner ce pays des épices d'où les Portugais tiraient tant de richesses. Fern. Cortès fit le premier reconnaître la côte orientale, en s'aidant d'indications qu'il avait arrachées de Montezuma. Il découvrit l'embouchure d'une rivière considérable, le Guayacoalco, et constata qu'elle était navigable sur une grande étendue ; il s'aperçut même qu'en cet endroit la Cordillère s'abaisse sensiblement et que le continent est fortement rétréci. On en conclut dès lors qu'il serait facile d'établir une communication entre les deux mers en reliant le Guayacoalco, rivière qui se jette dans l'Atlantique, au Chimalapa qui se déverse dans le Pacifique près de Tehuantepec, au milieu de vastes lagunes. Ce désir de mettre en communication les deux mers n'abandonnait pas les Espagnols, et les explorations continuèrent.

Dès 1550, un historien de mérite, Lopez de Gomara, proposait, dans son Histoire des Indes, d'effectuer la jonction des deux océans par trois points : Chayres, Nicaragua et Tehuantepec. Ce sont précisément ceux qui jusqu'à présent ont réuni le plus de suffrages. Avec Charles Quint, toutefois, s'éteignit l'esprit d'entreprise, et pendant deux siècles on ne fit aucune nouvelle tentative. Il fallut, pour réveiller l'enthousiasme, qu'on découvrît à Vera Cruz des canons fondus aux Philippines. Or, comme avant 1767 les Espagnols ne doublaient pas le cap Horn, que tout le transit se faisait par le Mexique, et que de si lourdes pièces ne pouvaient avoir fait un tel trajet, on s'émut, et l'on finit par

découvrir qu'apportées par mer elles avaient remonté le Chimalapa, gagné par terre le Guayacoalco qu'elles avaient descendu jusqu'à son embouchure, d'où par mer elles avaient atteint Vera Cruz. Le vice-roi Bucarelli chargea aussitôt l'ingénieur A. Cramer d'étudier la question. Celui-ci, dans son enthousiasme, prétendit que la jonction pouvait se faire sans écluses et sans plans inclinés. Il ne paraît pas que ces projets aient été suivis d'effet, et le conseil des Indes, soit négligence, soit mauvais vouloir, ne donna pas suite aux études commencées.

En 1814 les cortès espagnoles avaient décrété le projet; mais la guerre de l'indépendance vint encore une fois reculer la solution du problème. Cependant quelque temps après, le gouvernement mexicain fit explorer l'isthme de Tehuantepec par le général du génie D. Jose Orbegoso; mais les instruments dont il se servit étaient en mauvais état, et l'on ne peut avoir aucune confiance dans ses opérations scientifiques. Ce projet semblait donc encore une fois oublié, lorsque le 2 mars 1842 D. Jose Garay obtint du Mexique un privilége pour l'ouverture d'une voie de communication entre les deux océans. Les nombreux gouvernements qui se succédèrent au milieu de la guerre civile ou étrangère lui accordèrent plusieurs délais, sans qu'il commençât autre chose qu'un chemin de charroi. Ce mépris des conventions stipulées força le gouvernement mexicain à adresser en 1852 une note aux agents diplomatiques étrangers. Il y déclarait que le concessionnaire avait subrepticement et sans l'aveu du gouvernement transporté son privilége d'abord à une maison anglaise, puis à une compagnie américaine, dans le secret espoir que ces gouvernements interviendraient dans la question; enfin que les délais étaient périmés et le privilége entièrement annulé. Malgré cette déclaration, la maison Hargous, de la Nouvelle-Orléans, qui avait acheté le privilége de Garay, ne se découragea pas; elle obtint même la permission d'aller

reconnaître provisoirement le terrain en attendant la décision du Congrès.

Ce ne fut, toutefois, qu'en 1858 que fut ouverte une voie carossable partant du port de la Ventosa, sur le Pacifique, et aboutissant à Xuchil sur le Guayacoalco. A cet endroit, des bateaux à vapeur, descendant le fleuve, transportaient rapidement les voyageurs à la Nouvelle-Orléans. Mais la guerre de sécession aux État-Unis, et l'expédition française au Mexique, vinrent arrêter encore une fois la solution de cette importante question. En 1870, toutefois, le congrès mexicain a voté en entier le projet portant concession du canal à travers l'isthme. Le gouvernement paraît avoir, cette fois, compris tous les avantages qu'il peut tirer de l'établissement d'un canal; car il envoya aussitôt sur les lieux une commission qui devait en étudier le tracé. Enfin, le capitaine Schufeldt, qui avait été mis à la tête de cette commission, annonçait, dans un rapport daté de 1871 et adressé au secrétaire de la marine, qu'il avait découvert une route facile pour le percement d'un canal inter-océanique, avec d'excellents ports aux deux extrémités et une grande abondance d'eau sur tout le parcours.

L'isthme mesuré du rivage de Tehuantepec à l'embouchure du Guayacoalco a une largeur de 220 kilomètres, que les lagunes de Tehuantepec permettraient facilement de réduire à 200. Cette longueur n'a rien d'excessif, car il existe en France et en Angleterre des canaux plus étendus ; elle serait en tout cas compensée par la facilité du travail. Le bief de partage serait établi sur le plateau de Tarifa, élevé de 208 mètres au-dessus du niveau de la mer, élevé par conséquent un peu plus que le point de partage du canal du Languedoc. De Tarifa au Pacifique, la distance est courte ; la plaine, presque plate, est arrosée par la Chimalapa, qui pourrait peut-être fournir la quantité d'eau nécessaire.

Tel est, pensons-nous, le tracé général auquel s'arrêtera

le capitaine Schufeldt, car il est en quelque sorte indiqué par la configuration géographique.

§ 2. Notes sur Costa Rica.

Nous extrayons de la communication de notre consul M. Cabarrus (n° 292 ci-dessus) les renseignements suivants :

La république de Costa Rica ne possède qu'un seul port sur le Pacifique, Puntas Arenas (ou par une contraction usuelle, Puntarenas), dont la position astronomique est, en latitude, 9° 56′ 52″, et en longitude 82° 35′ 19″ à l'O. du méridien de Paris.

D'après le dernier recensement fait en 1864, la population s'élèverait à 120 000 âmes, réparties de la manière suivante :

Province de San José (capitale).....	37,206
Id. de Cartago..............	23,064
Id. d'Alajuela................	27,171
Id. de Heredia..............	17,292
Id. de Guanacaste............	10,431
Id. Puntarenas...............	4,836
TOTAL.............	120,000

Dans ce chiffre la population indigène, qui vit encore à l'état sauvage, n'a pas été comprise ; elle peut s'élever de 10 à 12 000 âmes. La plus grande partie est établie sur le territoire situé sur l'Atlantique entre Moin et Boca de Toro. La population s'est augmentée en vingt années, de 1844 à 1864, de 80 000 à 120000, c'est-à-dire de 50 p. 0/0 ou 2 p. 0/0 par an.

La position financière de l'État est des meilleures, car, d'après les rapports des divers services administratifs, ses revenus, qui peuvent être évalués à 7 500 000 francs, lui

suffisent et au delà pour couvrir son budget, d'autant plus que la République n'a aucune dette.

Le commerce entre l'Europe et Costa Rica se résume en échange des produits de l'industrie contre les produits de la culture des plantes intertropicales, culture dont le travail est plus que facile, et que la nature a prodiguées dans ces fertiles contrées.

La nature du sol, qui, suivant la latitude des plaines et des vallées, est tantôt chaude et véritablement tropicale, tantôt tempérée comme le midi de l'Europe, rend le Costa Rica propre à des cultures et à des produits différents. Le thermomètre centigrade y varie de 19 à 25 degrés sur les plateaux qui s'étendent de la capitale à Cartago, tandis qu'il est presque constamment à 28 degrés sur les côtes du Pacifique et de l'Atlantique. Les eaux sont en général fraîches et de première qualité.

Le blé, l'orge, le maïs, toutes les plantes potagères d'Europe croissent au Costa Rica. Les animaux domestiques, tels que le cheval, le mulet, l'âne, le bœuf, le mouton, la chèvre, le porc, sont les mêmes que ceux d'Europe, et les pâturages étant assez nombreux sur les hauts plateaux de Cartago, ils s'y multiplient facilement. Les plantes médicinales sont nombreuses mais peu connues, et recherchées par les naturels. La canne à sucre est indigène et croît indifféremment partout. Le sucre ne se fabrique qu'au prorata des besoins de la consommation locale. Le cacao est indigène et croît naturellement dans les forêts chaudes et humides du littoral du Pacifique et de l'Atlantique ; sa culture est négligée. Le tabac, comme les eaux-de-vie, est monopolisé par l'État, et sa culture est peu propagée, presque tous les bras étant absorbés par les travaux des plantations de café. Le caoutchouc se trouve en abondance et particulièrement sur les côtes de l'Atlantique ; quant aux bois de construction de toute nature et d'ébénisterie, ils se rencontrent dans presque toutes les forêts. Les mines d'or,

d'argent, de cuivre, sont abondantes et semblent promettre un bel avenir au Costa Rica, dès qu'il aura été possible d'appeler un grand courant d'émigration vers cette exploitation. Il existe également quelques mines de fer et de houille; ces dernières ont été reconnues propres au service de la marine. Tels sont les produits naturels et agricoles que l'on rencontre au Costa Rica, et qui se composent principalement de café dont 200 000 quintaux sont sortis de Puntarenas l'année dernière.

La marchandise importée, qui est l'objet de la plus forte consommation, est l'article de Manchester, indienne, calicot, madapolam; viennent ensuite les produits des États-Unis, et enfin ceux de France suivis de quelques-uns d'Allemagne. La moyenne des importations est d'environ 7 millions et demi de francs, dont un tiers à peu près est représenté par les États-Unis, un peu plus d'un autre tiers par l'Angleterre, et le restant presque tout entier par la France. L'exportation doit être évaluée à 13 millions de francs environ, dont 10 500 000 à 10 600 000 francs pour le café seulement, et le surplus pour les divers produits précédemment énumérés.

La république de Costa Rica, comme on l'a dit plus haut, possédant un sol des plus fertiles, pourrait varier à l'infini la nature de ses produits; mais jusqu'à ce jour elle s'est presque complétement bornée à la culture du café, qui en réalité lui a procuré le bien-être dont elle jouit, alors que seule entre toute les autres républiques elle en avait le monopole. Mais aujourd'hui que d'importantes plantations se sont formées dans le Guatemala et le Salvador, qui font présager avant peu une production bien supérieure à la sienne et à bien meilleur compte, il est à présumer que ce résultat jettera un grand trouble dans son état économique. C'est en vue de ces considérations que le dernier président a récemment reconnu la crise dont le Costa Rica pouvait être la victime et les conséquences fatales pour son

bien-être et sa prospérité agricole et commerciale, et qu'il a déclaré qu'il appuierait de tout son pouvoir l'immigration étrangère, reconnaissant que c'était le seul moyen de provoquer et de faciliter le mouvement industriel, commercial et agricole de la République, et en même temps de rendre possible la mise en valeur des immenses richesses naturelles qu'elle renferme, telles que les mines de toute espèce, qui, faute de ressources et de bras, ont été jusqu'à ce jour si peu exploitées.

§ 3. Sur la transformation politique de l'Amérique Centrale.

Le *Bulletin officiel* de San Salvador, du 15 septembre, publie le décret suivant, en date du 1er septembre 1871.

Le congrès national constituant ayant examiné le projet soumis à sa délibération par le pouvoir exécutif, au sujet de la fusion de cette république avec celle de Honduras ; considérant que ce projet étant d'une grand importance doit être accueilli avec un vif intérêt, attendu que la prospérité et l'agrandissement des deux pays peuvent résulter de son exécution ; que la fusion des deux républiques facilite l'union de l'Amérique Centrale ;

Décrète : Art. 1er. Le congrès accorde toute facilité au pouvoir exécutif pour négocier avec le ministre de Honduras sur ce projet de fusion, etc.

Donné à San Salvador le 1er septembre 1871.

(Suivent les signatures.)

Une réunion des principaux plénipotentiaires des gouvernements de San Salvador et de Honduras, composée, savoir, pour le Honduras, de don Francisco Alvaro, ministre des affaires étrangères, et pour le Salvador, du docteur don Gregorio Arbazu, ministre des affaires étrangères, et de don José Trigueros, ministre de l'intérieur, ayant eu lieu dans la capitale de San Salvador le 5 septembre, le protocole de la conférence établit ce qui suit :

Afin de recueillir toutes les notes et documents qui seront jugés nécessaires au projet et pour mener la négociation dans le meilleur et plus sûr état, les conférences sont suspendues quant à présent; les plénipotentiaires se réuniront dans la ville de la Union du 1er au 8 décembre prochain.

En dernier lieu, il est convenu entre les ministres respectifs d'engager leurs gouvernements à écrire officiellement aux gouvernements de Guatemala, Nicaragua et Costa-Rica, afin que s'ils le jugent à propos ils envoient leurs plénipotentiaires au jour et à l'endroit indiqués ci-dessus, pour traiter de l'union de toutes les républiques de l'Amérique centrale.

D'un autre côté on lit dans la *Estrella* de Panama du 6 octobre :

Les dernières nouvelles de Honduras et de San Salvador apprennent que les gouvernements de ces pays ont, d'un commun accord, nommé des plénipotentiaires pour examiner l'opportunité d'établir une fédération de l'Amérique centrale. Ces États sont actuellement régis par la forme républicaine. Si leur union se réalise, ce sera à l'avantage des deux parties, qui y gagneront sous le rapport de l'éducation publique, des intérêts matériels, et qui pourront devenir bientôt, par ce fait, une nation puissante et respectée.

V

ANTILLES.

293. Sam. HAZARD. Cuba, with Pen and Pencil. *Lond.*, 1871, in-8° 18 sh. (Low).

294. Esteban PICHARDO. Nueva Carta geotopografica de la isla de Cuba. *Habana*, 1870, in-4°.

295. Mme Adèle HOMMAIRE DE HELL. A travers le monde. La vie orientale. La vie créole. *Paris*, 1870, gr. in-18 (Didier).

La Martinique. Vie intime. Mœurs et usages.

296. Carte générale des îles Antilles entre la Trinité et Porto-Rico. N° 1032 (*Paris*, Dépôt de la Marine. Carte corrigée en 1869).

— Partie des Antilles comprises entre la Martinique et Saint-Christophe. N° 1003 (*Ibidem*).

297. Gulf of Mexico. West Indies and Caribbean Sea. Washington, 1869-70, 6 feuilles au 2,100,000. Hydrogr. Office, n°s 31-36.

298. The North Coast of the Gulf of Mexico. *Ibid.* 1870, 2 feuilles au 640,000^e. N°s 240-241.

---

299. Dr J. J. REIN, Beitræge zur physikalischen Geographie der Bermuda Inseln. *Bericht ueber die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft*, 1869-1870, p. 140-158.

300. F. LABROSSE. Instructions générales sur l'Océan Atlantique Nord. *Revue marit. et colon.*, sept. et oct. 1871.

301. North Atlantic Ocean. *Lond.*, hydr. office, 1870. 2 feuilles, au 7 300 000e (n° 2060). 7 sh.

— South Atlantic Ocean, 2 feuilles. *Ibid.* 7 sh.

302. Aug. PETERMANN. Der Golfstrom, und Standpunct der thermometrischen Kenntniss der Nord-Atlantischen Oceans und Landgebiets im Jahre 1870. *Mittheil.*, 1870, n° 6-7, p. 201-244, avec 2 cartes.

303. C. IRMINGER. Die Temperatur im Nördlichen Atlantischen Meere und der Golfstrom. *Ibid.*, p. 244-249.

— Traduit dans la *Revue marit. et colon.*, juin 1870, p. 393-403; et en anglais dans le *Journal* de la Soc. de géogr. de Londres, t. XL, 1870, p. 441-448, avec une carte thermométrique.

304. L. F. v. POURTALÈS. Der Boden des Golfstromes und der Atlantischen Küste Nord-Amerika's. *Ibid.*, 1870, n° 11, p. 393-398; avec une carte.

305. A. v. MIDDENDORFF. Der Golfstrom ostwärts vom Nordkap. *Ibid.*, 1871, n° 1, p. 25-34.

AMÉRIQUE DU SUD.

I

VENEZUELA.

ECUADOR.

306. A. Rojas. Primer libro de Geografia de Venezuela segun Codazi, aumentado, corregido de acuerdo con la actual division politica de la Republica. *Le Havre* (et Caracas), 1870, petit in-4° à 2 col. 191 pages.

307. C. Ferd. Appun. Unter den Tropen. Wanderungen durch Venezuela, am Orinoco, durch British Guyana und am Amazonenstrome, in den Jahren 1849-1868. Erster Band. Venezuela. *Iena,* 1871, in-8° (illustrations).

308. Fr. Engel. Die Küste von Carácas. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin,* 1869 (n° 23), p. 404.

— Du même : Maracaibo. *Ibid.,* 1870 (n° 29), p. 418.

309. A. Ernst, Carácas. Die Goajiro-Indianer; eine ethnographische Skizze. *Zeitschr. für Ethnol.* de Bastian et Hartmann, 1870, cah. 4 et 5, p. 328-336, 394-403 ; avec une carte et une pl.

— Du même : Anthropological Remarks on the population of Venezuela. *Memoirs read before the Anthropol. soc. of London,* III, 1870, p. 274.

310. Acosta. Mapa politico de los Estados Unidos de Venezuela. *Paris,* 1870. 1 feuille.

---

311. Lettre du R. P. Louis Pozzi, de la Comp. de Jésus (sur sa mission des Givari). *Annales de la Propag. de la foi,* n° 258, sept. 1871, p. 353-361.

La tribu des Givari, sur laquelle le missionnaire donne ici des détails, habite la pente orientale des Andes de l'Ecuador, à quelques journées vers le S. E. de Quito.

312. W. REISS and A. STUBEL. Barometrical measurements in Ecuador. Translated from the spanish by Prof. Orton. *The American Journal of science* de Dana et Silliman, oct. 1871, p. 267-269.

Ce document est un extrait des principales altitudes déterminées par les deux voyageurs allemands au voisinage de Quito en 1870 et 71. La plus grande partie des observations ont été faites au moyen du baromètre; cependant quelques points principaux ont été mesurés trigonométriquement. Voici l'indicatiou de ces derniers points :

El Fuyafuya, sommet sud	4279 mèt.
— sommet nord, d'après le baromètre	4294
Pays bordant le lac Cuicotcha	3118
Sommet du Cotacatchi, pointe S. E.	4960
— pointe N. O.	4966
— pointe N.	4829
Limite des neiges permanentes sur le Cotacatchi, côté S. O.	4620
Limite des neiges permanentes sur le Cotacatchi, côté E.	4694
Sommet du Rucu-Pichincha	4737
Sommet du Guagua-Pichincha	4787

II

PÉROU et BOLIVIE.

313. GAULDRÉE-BOILLEAU, ministre de France à Lima. Mémoire statistique sur la province de Tarapaca (Communication du ministère des affaires étrangères). *Bulletin de la Soc. de géogr.*, juillet 1870, p. 9-17.

La province de Tarapaca a été détachée du dép. de Moquegua en 1868 par un vote législatif et érigée en province littorale. Son chef-lieu est la ville maritime de Tarapaca. — Voir plus bas, n° 318, une autre communication de M. le consul Boilleau.

314. First part of the Royal Commentaries of the Yncas. By the ynca GARCILASSO DE LA VEGA. Translated and edited, with notes and Introduction, by Clements R. MARKHAM (vol. I). *Lond.*, 1870, in-8° (Printed for the Hakluyt Soc.).

315. Clements R. MARKHAM. On the geographical position of the tribes which formed the Empire of the Yncas. Mémoire lu en août 1871

dans une des séances de l'Association Britannique pour l'avancement de la science. Extrait analytique dans l'*Athenæum* du 19 août, p. 248.

La région habitée par les nations qui formèrent l'empire des Incas est une longue zone de montagnes et de littoral bornée à l'est par les pentes boisées du bassin de l'Amazone et à l'ouest par l'Océan, zone qui s'étend du nord au sud entre le 2° degré N. et le 20° degré de latitude australe, c'est-à-dire sur un développement de 1600 milles anglais ou 2600 kilomètres, avec une largeur moyenne de 6 à 700 kilomètres entre la mer et les forêts de l'Amazone. M. Markham remarque fort bien que la grande importance que présente l'étude de la civilisation de l'empire des Incas, de même que de celle des Azteks et des Chibchas, est surtout dans ce fait capital que ces civilisations américaines eurent leur foyer propre et leur développement spontané, sans influences extérieures. Il est moins aisé de déterminer quelles communications, quelles infiltrations intérieures eurent lieu entre les trois foyers où se développa la civilisation propre à la race américaine, sur les hauts plateaux d'Anahuac, de Cundinamarca et de Titicaca. — Nous rapportons ci-après, n° 319, une autre communication de M. Markham à l'Association Britannique.

316. Dav. Forbes. On the Aymara Indians of Bolivia and Peru. *Journal of the Ethnological soc. of London*, vol. II, 1870, p. 193-305; avec plusieurs planches, types, etc.

Travail capital.

317. E. G. Squier. Observations on the geography and archæology of Peru. *New-York*, 1870, in-8°, 28 pages. 1 sh. (London, Trübner).

Mémoire lu en février 1870 au sein de la Société américaine de Géographie. — Voir ci-dessous les extraits que nous en donnons.

— Du même : The primæval monuments of Peru compared with those in other parts of the world. 1870, in-8°.

318. Gauldrée-Boilleau. Exploration des cours d'eau du Pérou. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, nov. 1870, p. 194-202.

319. Clements Markham. On the Eastern Andes, and the navigation of the Madeira river. Lecture faite au mois d'août 1871 à l'Association Britannique pour l'avancement de la science; note analytique dans l'*Athenæum* du 19 août, p. 247.

Nous revenons ci-après, au § 2, sur ce sujet d'une importance vitale pour le Pérou et la Bolivie.

§ 1er. Sur les anciennes constructions et la géographie naturelle du haut Pérou. Notes de M. Squier.

Nous avons mentionné le récent mémoire de M. Squier sur le Pérou (n° 317); cette communication mérite une attention toute particulière, par son double intérêt archéologique et géographique. Dans la traduction que nous en donnons ici, nous n'avons retranché qu'un petit nombre de paragraphes qui ne touchent pas directement au fond du sujet.

Aucune partie du globe n'a une configuration géographique plus puissamment accusée que le Pérou. Nulle part la nature ne prend des formes plus grandioses, plus imposantes et plus variées. Sur la côte de l'Océan s'étend une ceinture de déserts, coupée çà et là d'étroites vallées d'une fertilité merveilleuse, et où apparaissent, à l'approche des montagnes, des oasis non moins fertiles. Au-dessus de cette zone littorale on atteint la pente des Cordillères, où se creusent des gorges à travers lesquelles s'écoulent des ruisseaux et des rivières alimentées par la fonte des neiges, ou par les pluies qui tombent dans l'intérieur durant une partie de l'année. Sur la côte, sauf par un rare phénomène météorologique, il ne pleut jamais, et cette particularité du climat a déterminé le caractère de l'architecture indigène. Gravissons les escarpements de la chaîne : bientôt nous voyons se dresser une arête élevée, un long massif d'où s'élancent des pics volcaniques, des sommités couronnées d'une neige étincelante, et qui souvent aussi s'étendent en plaines arides et froides appelées *Puñas*, où la vie faible et rare relève à peine une fatigante monotonie. A cette large ceinture glacée appelée *el Despoblado*, qui varie entre 4300 et 5500 mètres, succède, dans le sud du Pérou et de la Bolivie, le grand bassin fermé des lacs Titicaca et Aullagas, que les Andes et la Cordillère (c'est-à-dire les deux crêtes

parallèles de la grande chaîne des Andes) enveloppent complétement. Au-dessus, c'est-à-dire au nord de ce large bassin alpestre, les deux chaînes se séparent de nouveau pour former le vaste plateau des Andes, un Tibet américain, profondément sillonné de vallées dont les eaux s'écoulent à l'est vers l'Amazone.

Le lac Titicaca, par son étendue, son altitude, et ses rapports avec les conditions extraordinaires du bassin fermé qui en prend son nom, est peut-être la nappe d'eau la plus remarquable du globe. Sa forme est celle d'un long ovale irrégulier, où les deux péninsules de Copacabana et de Tiquina, qui se projettent l'une en regard de l'autre, séparent du reste du lac presque un cinquième de sa surface. Son plus grand axe ne mesure guère moins de 120 milles (près de 200 kilomètres), et sa largeur varie entre 40 et 50 milles (70 kil. en moyenne); son niveau moyen est à 3920 mètres au-dessus du niveau de la mer, avec une légère variation selon les saisons. Les traits généraux de son contour et de ses environs immédiats ont été exactement relevés par M. J. B. Pentland, ci-devant consul général d'Angleterre en Bolivie, pendant les voyages qu'il a faits au plateau, l'un de 1827 à 1828, l'autre en 1837.

La côte orientale ou bolivienne du lac est abrupte ; sur bien des points les montagnes y plongent le pied. Les côtes de l'ouest et du sud sont relativement basses et unies. Ici l'eau est basse, notamment dans les criques et les estuaires, et la surface disparaît sous les forêts de roseaux, où des myriades d'oiseaux aquatiques trouvent l'abri et la vie. Une partie considérable de ces terrains bas est marécageuse, et les chemins qui les traversent sont élevés sur des chaussées en pierre construites au temps des Incas. Un abaissement de 3 mètres dans le niveau moyen du lac diminuerait peut-être sa superficie d'un cinquième, et mettrait à sec la plus grande partie de la large baie de Puno ainsi qu'une très-grande partie des baies de Tiquina et de Guaqui. Il

est aisé de voir que le lac a autrefois couvert une surface beaucoup plus étendue qu'aujourd'hui. Il ne faut pas croire, néanmoins, que le lac en général manque de profondeur : il est très-profond, au contraire, en nombre d'endroits, où des sondes de 100 fathoms (183 mètres) n'ont pas donné de fond.

Le lac Titicaca a plusieurs baies considérables; les principales sont celles de Puno, de Huancané et d'Atchacatché. On y compte huit grandes îles, habitées ou habitables : Amanténé, Taquéli, Soto, Titicaca, Coati, Campanario, Taquari et Aputo. De ces diverses îles la plus grande est Titicaca, terre haute et nue, aux contours déchirés, à la surface accidentée, qui mesure 6 milles dans sa longueur avec une largeur de 3 à 4 milles.

C'était par excellence l'île sacrée du Pérou. Les Incas y rapportaient leur origine, et aujourd'hui encore elle est pour leurs descendants l'objet d'une profonde vénération.

C'est de là, selon la tradition, que sortirent Manco Capac et Mama Oella sa sœur et sa femme, tous deux enfants du Soleil, pour venir gouverner et civiliser les tribus sauvages qui occupaient le pays, selon la mission qu'ils en avaient reçue du dieu leur père. Manco Capac portait une baguette d'or; il lui était prescrit de s'avancer vers le nord jusqu'à ce qu'il arrivât à un lieu où la baguette s'enfoncerait dans le sol. Là devait être le siége de son empire. Il marcha lentement en suivant la côte occidentale du lac, à travers les terres arides de Puna, et il remonta la vallée du rio Pucura jusqu'au lac de la Raya où finit le bassin du Titicaca, et où surgissent les eaux du rio Vilcanota qui vont grossir l'Amazone. Il descendit la vallée de cette rivière jusqu'au lieu où est maintenant Cuzco : c'est là que la baguette d'or disparut. Il s'arrêta en cet endroit et y fixa sa résidence; c'est là que fut fondée la Ville du Soleil, la capitale de l'Empire, le sanctuaire de la religion, le centre de la puissance de Manco Capac et de sa dynastie.

Sur cette île, dont la tradition fait le lieu de naissance des Incas, on voit encore les restes d'un temple du Soleil, d'une maison de prêtres, d'un palais impérial, et d'autres témoignages de la civilisation indigène. Il est aisé de retrouver, sous une voûte épaisse de grès, la grotte basse où Manco Capac demeura avant d'avoir reçu sa divine mission et qui était un lieu de vénération par excellence dans l'empire des Incas. Dans le coin le plus chaud et le plus abrité de l'île est un jardin des Incas, avec ses bains et ses sources d'où s'écoule encore une eau limpide et murmurante. Non loin de Titicaca est l'île de Coati, consacrée à la Lune ; dans cette île s'élève le célèbre palais des Vierges du Soleil, bâti autour de deux chapelles dédiées à la Lune et au Soleil : ces constructions sont les restes les mieux conservés et les plus remarquables de l'architecture aborigène de l'Amérique. L'île de Soto était l'île de la Pénitence ; c'était un lieu de jeûne et d'humiliation. De même que les îles diverses mentionnées plus haut, celle-ci a des restes considérables d'ancienne architecture.

Ici le voyageur se trouve amené à un *excursus* sur l'Amazone, qui nous paraît mériter également d'être reproduit :

« Puisque j'ai mentionné les sources de l'Amazone, dit M. Squier, il me sera permis d'entrer dans quelques détails sur cette grande rivière, et sur les tentatives qui ont été faites récemment par la nation qui en occupe le bassin supérieur pour en utiliser le cours, et faire entrer les vastes régions dont elle reçoit les eaux dans le cercle de la colonisation et de la vie moderne. Il est admis que l'Amazone — ou, comme on dit dans le pays, *el Amazonas* — se forme de la réunion de deux grandes rivières, le Marañon et l'Ucayali, près de l'établissement péruvien de Nauta. On a mis en question si ces deux courants peuvent être en effet regardés comme constituant le rio Madre

ou fleuve principal, et si l'on ne devrait pas regarder uniquement comme tel ou la rivière supérieure dont la source est la plus éloignée, ou celle qui roule le plus grand volume d'eau. Quant à la longueur relative du cours, il est certain que l'Ucayali surpasse le Marañon de plusieurs centaines de milles, soit que l'on regarde comme sa branche supérieure la plus étendue l'Urubamba ou Vilcamayo, qui sort du lac de la Raya, soit que l'on préfère l'Apurimac, qui naît dans la province de Caylloma, département d'Arequipa. Quant au volume d'eau, nous ne pouvons nous guider que sur le témoignage de ceux qui ont été à même d'en faire la comparaison. Notre autorité la plus récente, sur ce point comme sur d'autres non moins intéressants, est le docteur Santiago Tavara, membre d'une commission hydrographique organisée en 1868 par le gouvernement péruvien. Après avoir atteint Nauta, à la jonction du Marañon et de l'Ucayali, le docteur écrit : « Le Marañon « n'est pas la branche principale de l'Amazone. Pour méri« ter cette distinction, il faudrait qu'il eût un cours plus « long et un plus fort volume d'eau que l'Ucayali, et il n'a « ni l'un ni l'autre. C'est à ce dernier qu'appartient sans « conteste le titre de rio Madre del Amazonas. »

« L'Ucayali, outre l'intérêt qui s'y attache comme tête principale de l'Amazone, a pris dans ces derniers temps une importance toute spéciale par suite des explorations que le gouvernement a fait faire des tributaires du haut Amazone qui appartient au territoire de la république, ou que des voyageurs isolés ont hardiment entreprises. C'est depuis longtemps le rêve du Pérou, mais plus spécialement depuis l'introduction de la vapeur, d'utiliser le cours de l'Amazone pour établir une communication directe entre les hauts plateaux des Andes et l'Europe. Il est hors de doute qu'une telle communication, si elle est praticable, aura d'immenses avantages pour le Pérou, et qu'elle peut amener un grand développement économique. Toutefois,

après ce que j'ai vu et appris de l'intérieur du pays et de ses aptitudes réelles, je dois dire que je ne partage que bien faiblement les hautes espérances que des écrivains, tant natifs qu'étrangers, ont exprimées sur son avenir.

« Jusqu'à une époque très-rêcente, on croyait que l'intérieur du Pérou était accessible de ce côté par quatre grandes voies.

« 1° En premier lieu, par le Purûs, qui se réunit à l'Amazone sous le 3° degré 50' de latitude S. par 63° 37' de longitude O. du méridien de Paris, et que l'on supposait atteindre la province de Carabaya, département de Puno, après être descendu du massif neigeux des Andes où il borde au N. E. le bassin de Titicaca. On supposait que de là, sous le nom de Madre de Dios, il traversait l'importante province de Cuzco à une centaine de milles seulement, ou 160 kil. environ, à l'est de cette capitale, constituant ainsi la tête de navigation et la grande route naturelle du Pérou méridional à l'Atlantique. Mais les explorations de Don Faustino Maldonado (qui y a perdu la vie) et du professeur Raimundi, ont prouvé que les eaux de la province de Carabaya, aussi bien que le Madre de Dios, sont des affluents du Beni, qui lui-même va se réunir au rio Madeira, ou qu'elles vont se jeter directement dans cette dernière rivière. Dans l'un et l'autre cas elles doivent atteindre le Madeira au-dessus de ses chutes, qui ne sont pas navigables pour les steamers.

« 2° La seconde rivière, parmi les grandes branches de l'Amazone qui pénètrent dans le Pérou, est le Purûs, que l'on supposait, comme je l'ai dit, couler non loin de Cuzco. Le Purûs a été complétement exploré par un voyageur anglais aussi courageux qu'entreprenant, M. Will. Chandless. M. Chandless a constaté que les eaux navigables du Purûs ne passent point près des Andes, et que nulle part elles ne viennent à proximité d'une communication praticable avec les parties organisées du Pérou. On en peut dire

autant des cours d'eau relativement peu importants qui se trouvent entre le Purûs et le Yavari, lequel forme limite entre le Pérou et le Brésil sur une partie considérable de son cours.

« Notre connaissance principale, pour ne pas dire notre unique connaissance du Yavari, provient des rapports de la commission mixte des limites, péruvienne et brésilienne, qui entreprit de remonter cette rivière dans l'automne de 1866. La commission avait atteint un point situé, selon son estime, à un millier de milles du confluent, lorsqu'elle fut attaquée par les Indiens et obligée de rebrousser chemin. Le commissaire péruvien, le capitaine Carrasco, rapporte que la rivière est navigable pour les steamers d'un faible tirant d'eau jusqu'à un affluent qu'il appelle le rio Galvez, à 300 milles environ de l'Amazone, d'après ses observations.

« L'Amazone entre alors entièrement sur le territoire péruvien, où pendant quelques années il a vu naviguer des vapeurs péruviens en communication avec une ligne brésilienne établie plus bas. A Nauta, point situé à 500 milles de la frontière, il perd son nom distinctif, et se sépare, comme nous l'avons vu, en deux grands tributaires, le Marañon et l'Ucayali. Le Marañon, à 200 milles environ au-dessus de ce grand confluent, reçoit du sud un affluent considérable, le Huallaga, qui traverse le centre du département de Junin, non loin de la ville de Cerro de Pasco célèbre par ses mines. Le Huallaga a été exploré en 1851 par un officier de la marine américaine, le lieutenant Herndon, qui le trouva navigable même au temps des basses eaux, jusqu'à Chasuta ou Punto de Aguire, à 285 milles de son confluent, pour des bâtiments d'un tirage de 5 pieds, et pour de simples barques jusqu'à Tingo Maria, à 325 milles au-dessus de Chasuta. Le professeur Raimundi a dit cependant, en 1862, que le Huallaga, nonobstant son volume d'eau considérable, est tellement

embarrassé de rapides, que des vapeurs portant un chargement convenable ne peuvent guère le remonter sûrement que jusqu'à la Laguna, à 25 milles seulement de son confluent, bien qu'à certaines saisons on puisse pousser la navigation jusqu'à la ville de Yurimaguas. »

M. Squier, après cette excursion dont nous n'avons pas besoin de faire ressortir l'importance, revient à la configuration physique du plateau péruvien.

La partie du plateau des Andes comprise entre la passe de la Raya, à l'extrémité nord du bassin de Titicaca, et la passe de la Banda près de Pasco, est une grande région entourée d'une ceinture de montagnes; cette région est arrosée par l'Ucayali, formé par le Vilcamayo et l'Apurimac, par le Pampas qui vient du nord, et le Mantaro qui vient du sud. Le lit de ces rivières est profond et étroit; ce sont de gigantesques canaux où se réunissent les eaux qu'y versent les innombrables vallées de la montagne. Rien ne saurait donner une plus juste idée de ces vallées que le terme espagnol *bolson*, une poche. Et tandis que les vallées de la côte sont séparées par des déserts, ces *bolsones* ont entre eux des rangées de hauteurs, des montagnes où d'inhabitables *punas*, et le tout est partagé en groupes par les grandes rivières. Ces rivières, comme l'Apurimac, ne peuvent être traversées qu'à l'aide de ponts de cordes, *mimbres*, qui se balancent dans l'air de manière à donner le vertige.

Ce fut précisément dans un de ces *bolsones*, entre la rivière Vilcamayo et l'Apurimac, que les Incas fondèrent leur capitale. Elle ne se recommande pas seulement par sa position centrale, salubre et fertile; mais les montagnes qui établissent une barrière entre elle et ses voisins étant relativement basses, laissent des passages que l'on peut franchir avec une facilité relative, en même temps qu'ils sont d'une défense aisée. L'autorité du premier Inca ne paraît pas s'être étendue au delà de cette vallée: aussi les

passes qui y conduisent sont-elles fortement défendues par des ouvrages dont la direction extérieure indique de quel côté on pouvait craindre les attaques dans les premiers temps de l'empire, avant que les maîtres de Cuzco eussent eux-mêmes commencé leur carrière de conquérants, en soumettant les habitants du bolson d'Anta ou Xaxiguana au nord, et ceux du bolson d'Urcos ou Andahuaylillas au sud.

Le *bolson* de Cuzco, qui a près de 50 kilomètres d'étendue dans sa longueur, est divisé en deux parties presque égales par la passe d'Angostura, ou par les gorges que forment les contre-forts de la montagne projetés l'un vers l'autre dans la vallée, laissant à peine la place de la route et de la rivière. Sur les promontoires qui dominent cet étroit passage on voit encore les ruines considérables de constructions et de travaux, qui montrent quelle importance on attachait à cette position pour la défense de la capitale.

La ville de Cuzco occupe le site de l'ancienne cité royale. Elle est assise à l'extrémité septentrionale ou supérieure du bolson, sur les pentes inférieures de trois collines élevées, le Carmenca, le Sacsahuaman et le Cantuta, où trois ruisseaux, l'Almodena, le Huatenay, et le Tullamayo ou Rodadero, s'unissent pour former le Catchamayo, qui arrose la vallée et va se jeter dans l'Urubamba. La vieille cité, ou plutôt la partie qui était consacrée à la famille royale, était bâtie sur la langue de terre qui se rattache à la colline de Sacsahuaman, entre le Huatenay et le Rodadero.

La position de la ville, déterminée par M. Pentland, est en latit. 13° 31' S. et en longit. 74° 22' 10" O. du méridien de Paris[1]; altitude 3468 mètres. On pourrait supposer

1. La table de positions de la Connaissance des Temps donne, d'après Pentland, 13° 30' 55" S., et 74° 24' 30" O.

qu'entourée de hautes montagnes neigeuses cette ville a un climat très-froid; mais par le fait la température de la vallée, bien que froide en effet, descend rarement jusqu'à la gelée. Dans ce qu'on nomme l'hiver, de mai à novembre, les pâturages et les champs se dessèchent à la vérité, et tous les arbres, sauf les queñua, perdent leurs feuilles ; mais, encore une fois, cela provient de la sécheresse plutôt que du froid. Au total, le climat est égal et salubre. Le blé, l'orge, le maïs et les pommes de terre mûrissent dans la vallée; la fraise, l'abricot et la pêche n'y sont pas inconnus. Ce climat de Cuzco a beaucoup d'analogie avec celui de Nîmes et du midi de la France en général. Si nous ajoutons à ces conditions favorables qu'à 8 ou 10 heures de là se trouvent de profondes et chaudes vallées où l'on peut recueillir abondamment les fruits presque tropicaux, on comprendra que Cuzco n'était pas un site défavorable pour une grande capitale. Son nom même, si nous en croyons la chronique, signifiait ville du Milieu, *Umbilica*.

Nous ne terminerons pas ces observations sans mentionner encore la grande forteresse du Sacsahuaman qui dominait la cité de Cuzco, la forteresse des souverains, l'œuvre de trois règnes, et que les chroniqueurs ont proclamée la huitième merveille du monde. Le promontoire sur lequel la forteresse s'élève domine de 232 mètres la grande place de la ville.

§ 2. Explorations du versant oriental des Andes péruviennes.

Dans les pages qui précèdent, M. Squier nous a donné des informations d'un grand intérêt sur les reconnaissances du versant oriental des Andes péruviennes. Ces reconnaissances se poursuivent dans une double pensée : non-seulement en vue des communications fluviales qui peuvent s'établir

de ce côté entre les républiques américaines et l'Atlantique, chemin direct de l'Europe, mais aussi pour les facilités que des communications plus habituelles de ce côté des montagnes apporteraient à la colonisation de la *Montaña*, c'est-à-dire du territoire situé entre le haut plateau et les confins du Brésil. M. Squier, on l'a vu, n'a qu'une foi médiocre dans la réalisation immédiate de ces grands projets : cette réalisation, en effet, suppose une persistance de volonté, une activité physique et morale auxquelles les turbulentes républiques de la Sud-Amérique ne nous ont guère habitués jusqu'à présent ; et en outre nous ne savons si leur population actuelle suffirait à la colonisation effective de ces vastes contrées intérieures. Quoi qu'il en soit, on ne saurait nier qu'il y a là tout au moins un grand intérêt d'avenir, d'un avenir plus ou moins prochain, qui mérite toute la sollicitude des autorités souveraines des deux républiques. Il paraît, dans tous les cas, que l'on ouvre dès à présent des chemins qui doivent unir la *Sierra*, c'est-à-dire le plateau des Andes, aux différents ports situés sur les fleuves de la Montaña. Il est question d'une concession faite à M. Eucher Henry, Français domicilié à Cuzco, qui se charge d'établir des routes entre cette ville et les bourgades de Santa-Ana, Ocobamba et Lares, villages situés dans les trois vallées formées par les rivières Urubamba, Ocobamba et Yamatildi, tributaires de l'Ucayali. Ces villages présentent un intérêt comme centres de la production de la *Coca*, espèce de bétel que les Indiens consomment en très-grande quantité.

Pour en revenir au côté commercial de l'entreprise, que les plans se développent dès à présent ou ne doivent se réaliser que plus tard, il n'y a pas moins là une question de premier ordre. M. Markham, dans son intéressante communication de l'Association Britannique (nº 319), en a fait ressortir l'intérêt pratique. Dans l'état de choses actuel, les produits récoltés sur le versant oriental des

Andes se transportent à dos de mulet jusqu'à la côte de l'Océan; or, par ce transport lent et coûteux, une tonne de marchandises envoyée de Cuzco ou de La Paz en Angleterre paye 1000 francs de fret et reste 5 mois en route. Il est clair que dans de telles conditions, l'or, l'argent et le quinquina peuvent seuls payer les frais de transit. Par la route de la Madeira et des Amazones, ce voyage de cinq mois serait réduit à six semaines. Le Brésil travaille de son côté à faciliter l'ouverture de cette grande ligne. M. Markham, dans son enthousiasme de savant et d'économiste, appelle la vaste région dont l'Amazone recueille les eaux, « le pays de l'avenir. » Et il ajoute, avec pleine raison que dès à présent aucune autre partie du monde ne présente un champ plus vaste d'investigations et de découvertes géographiques, et qui doive récompenser plus largement les travaux de l'explorateur. Les quelques détails qui nous sont donnés par M. Squier et par M Boilleau notre consul (n[os] 317 et 318), font en effet assez pressentir ce que les explorations déjà accomplies peuvent apporter dès à présent de détails nouveaux et de rectifications aux cartes si imparfaites des régions intérieures.

III

BRÉSIL.

LE BASSIN DE L'AMAZONE.

LES GUYANES.

320. Ch. Fred. HARRT, professor of geology in Cornell University. Scientific results of a journey in Brazil, by L. Agassiz and his travelling companions. Geology and physical geography of Brazil. *Boston*, 1871, in-8°, 640 pages, avec cartes et illustr. 21 sh. (Lond., Trübner).

321. Du même : On the Botocudos of Brazil. *Proceed. of the american Association for the advancement of science*, 1869. *Cambridge*, 1870.

Voir ci-après.

322. Dr Kupfer. Die Cayapo-Indianer in der Provinz Matto-Grosso. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, V, 1870 (n° 27), p. 244-255.

Les Coyapos sont les restes d'une branche autrefois considérable de la nation des Toupi. Le Dr Kupfer a eu occasion d'étudier cette tribu, lors d'un séjour qu'il a fait en 1857 dans la province de Matto-Grosso. On a ici une Notice circonstanciée, avec un court vocabulaire.

323. Revista trimensal do instituto historico, geographico e ethnographico do Brasil. Tomo XXII, 2e, 3e et 4e trimestres; t. XXXIII, trimestres 1 à 4. *Rio de Janeiro*, 1869, in-8°.

Dans ceux de ces fascicules qui nous sont parvenus (car l'affreuse tourmente de 1870 et 1871 nous a privés du 4e trimestre du tome XXII et du 3e trimestre du tome XXIII), nous pouvons signaler : Alfr. d'Escragnolle Taunay. *Viagem de regresso de Matto-Grosso á Corte* (1867), t. XXII, 3e trim. — C. Fern. Pinheiro, *Academia brasilica dos Renascidos. Estudo historico e litterario* ; ibid. — *Memoria sobre a questão, se convem ao Brasil vender madeiras de construcção ás nações estrangeiras*, etc., t. XXIII, 1er et 4e trim.

324. Capit. Oliveira. Roteiro da costa do Brasil, do rio Mossoro' ao rio de São Francisco do Norte. *Rio de Janeiro* (1869), in-8°.

325. Ern. Mouchez, capit. de vaisseau. Les côtes du Brésil, description et instructions nautiques, 4e section. Côte Nord, du cap San Roque à Maranhão. *Paris*, 1869, in-8°.

326. Carte particulière des côtes du Brésil, partie comprise entre Iguapé et l'île Sao-Sebastiao (Mouchez), n° 2722 (*Paris*, Dépôt de la Marine, 1870).

— Partie comprise entre le cap Guaratiba et l'île S. Sebastiao (Mouchez), n° 2825 (*idem*).

— Partie comprise entre le rio Tariri et le Morro Sao Paolo. N° 2798 (*idem*, 1869).

327. Carte routière de la côte du Brésil, de Rio Janeiro au Rio de la Plata et au Paraguay. N° 2091 (*idem*).

---

328. J. Orton, professor of natural history in Vassar college Poughkeepsie. The Andes and the Amazon; or, across the continent of South America. *New-York*, 1870, in-8°, xxiv-356 pages, carte et illustrat. (Lond., Sampson Low).

329. W. CHANDLESS. Notes of a journey up the river Juruá (1867). *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 296-311; carte.

— Du même : Notes on the rivers Maué-assú, Abacaxis, and Canumá, Amazons. *Ibid.*, vol. XL, 1870, p. 419-432.

Voir notre précédent volume, p. 146.

330. ROUAULT, lieut. de vaisseau. Renseignements commerciaux sur l'Amazone et [sur] quelques ports de la côte Nord du Brésil. *Revue marit. et colon.*, juin 1870, p. 227-235.

---

331. Carte réduite du cours de l'Amazone depuis ses embouchures jusqu'à Obidos. N° 1104 (*Paris*, Dépôt de la Marine, carte corrigée en 1869).

— Carte particulière du cours de l'Amazone, depuis le cap Mangoari jusqu'à Macapa. N° 1105 (*idem*).

332. Rivière du Para et de ses atterrages. N° 1108 (*Idem*).

— Carte particulière du mouillage et des abords de la ville de Para. N° 1109 (*idem*).

333. JENKINS. The Coolie, his rights and wrongs. Notes of a journey to British Guiana. By the author of *Ginx's Baby*. *Lond.*, 1871, in-8°. 16 sh. (Strahan).

Livre qui n'intéresse que l'histoire économique de la Guyane anglaise.

334. Rivière Démérari, Guyane anglaise. N° 1776 (Dépôt de la Marine, corrigée en 1869).

335. Côtes de la Guyane, depuis Cayenne jusqu'à l'embouchure de l'Amazone. N° 2729 (*idem*).

§ 1er. Études scientifiques sur le Brésil.

M. Hartt, professeur de géologie dans une université des États-Unis, faisait partie, il y a six ans, de la mémorable expédition scientifique conduite par M. Agassiz (*V.* le t. VIII de l'*Année géographique*, p. 91) ; le volume qui paraît aujourd'hui (n° 320) ouvre une série de publications où seront déve-

loppés les résultats de cette vaste exploration dans les diverses branches des sciences naturelles, physiques et géographiques. Le volume de M. Hartt a pour objet principal la géologie : mais il entre largement dans le domaine de la géographie physique, qui se rattache par des liens si étroits aux investigations géologiques ; et sans parler de diverses excursions purement géographiques, il touche à d'autres questions d'un très-grand intérêt pour l'ethnographie brésilienne. La plus considérable se rapporte aux Botocudos, peuple qui est dans l'ethnologie du sud de l'Amérique ce que les Hottentots sont pour l'Afrique australe, une énigme. Il y a là une question incomplétement étudiée jusqu'à présent, dans laquelle les observations du savant explorateur garderont une grande importance.

On annonce qu'une Commission impériale a été formée pour construire, d'après les matériaux existants, une carte générale du Brésil. L'étendue immense du pays ne permettra sûrement pas, au moins de longtemps encore, d'y établir une triangulation générale ; mais il existe dès à présent de bons travaux partiels, notamment pour les provinces du sud, pour le rio San Francisco et le fleuve des Amazones, outre un grand nombre de documents particuliers ; c'est une bonne pensée d'avoir songé à utiliser ces documents épars dans une élaboration d'ensemble.

§ 2. L'Amazone.

L'étude du bassin de l'Amazone, qui a pris de notre temps un si remarquable développement, se présente sous un double caractère : elle est un vaste champ d'exploration géographique, et elle touche aussi à des intérêts économiques et commerciaux de premier ordre. Sous ce dernier rapport, nous n'avons pas à revenir sur les considérations si frappantes que nous avons reproduites d'après M. Mar-

kham (ci-dessus, p. 172). Nous avons vu quels efforts ont faits depuis quelques années les deux gouvernements du Pérou et de la Bolivie pour activer la reconnaissance des rivières supérieures dont se forme le grand fleuve; de son côté, par une initiative tout individuelle, un voyageur d'une énergie peu commune, M. Williams Chandless, poursuit ses laborieuses explorations des rivières qui apportent au côté sud de l'Amazone les eaux de toute la région centrale du continent. Ses deux dernières communications à la Société de géographie de Londres, qui lui a déjà décerné une de ses grandes médailles, se rapportent au rio Juruá, qui se réunit à l'Amazone entre le Yavari et le rio Madeira, et au réseau formé à droite de la Madeira inférieure par divers cours d'eau qui en sont des dérivations partielles (ci-dessus, n° 329).

La relation de M. Orton (n° 328) a un caractère plus général. Comme la relation personnelle de Mme Agassiz, dont nous avons rendu compte il y a deux ans, celle de M. Orton est d'une lecture à la fois attrayante et substantielle; c'est un de ces livres trop rares qui de temps à autre viennent nous dédommager de la multitude de productions fastidieuses, insignifiantes et pour le moins inutiles, dont la littérature géographique, non moins que toutes les autres littératures, est périodiquement inondée. Le volume de M. Orton est le résultat d'une expédition scientifique aux Andes équatoriales et à l'Amazone, entreprise sous les auspices de l'Institution Smithsomienne, expédition confiée à une commission de naturalistes, de physiciens et d'ethnologues dont M. Orton était membre, lui septième. L'expédition partit de New-York le 1er juillet 1867. Elle traversa l'isthme de Panama, vint reprendre terre à Guayaquil, gravit les pentes escarpées de la Cordillère jusqu'à Quito; puis redescendant la pente opposée du massif des Andes à travers les forêts vierges, elle gagna l'Amazone par le Napo, et par l'Amazone elle rejoignit l'Atlantique. Ajoutons que

dans le même temps une seconde commission de naturalistes, au nombre de quatre, se rendait au Venezuela pour remonter l'Orénoque jusqu'au rio Negro, d'où elle arrivait aussi à l'Amazone. La relation de ce second voyage sera l'objet d'une publication ultérieure.

M. Orton, dans un coup d'œil préliminaire sur la vaste zone équatoriale que l'expédition dont il faisait partie a traversée, fait remarquer que cette région presque entière est on ne peut plus mal représentée dans les ouvrages géographiques les plus récents. Sur les Andes de l'Ecuador, nous n'avons guère que les voyages de Humboldt; sur le Napo, rien; et quant au Marañon, il est, dit-il, moins connu aux Américains du Nord que le Nil.

Les chapitres dont se compose le volume de M. Orton ont été en partie imprimés dans différents journaux ou recueils scientifiques des États-Unis; l'auteur les a revus et complétés en leur donnant leur forme actuelle, « se proposant d'offrir un tableau condensé, mais fidèle, de l'aspect physique, des ressources et des habitants d'une vaste contrée destinée à devenir un champ très-important d'activité commerciale. » La carte qui accompagne la relation a été dessinée avec grand soin, ajoute M. Orton, « d'après les relevés de Humboldt et de Wisse sur les Andes, et ceux d'Azevedo, de Castelnau et de Bates sur l'Amazone. » La grandeur du degré dans cette carte est de 0m,0193 environ.

En descendant le rio Napo, un des gigantesques tributaires du haut Amazone et la plus grande rivière de l'Ecuador, la nature et l'homme s'offrent au voyageur sous leurs aspects les plus sauvages. « Trois ou quatre canots se détachèrent de la rive et descendirent le courant côte à côte avec nous. Les Indiens qui montaient ces canots étaient de la classe la plus basse que nous eussions encore vus dans l'Amérique du Sud. Les femmes étaient presque nues; l'homme (il n'y en avait qu'un) avait une sorte de vêtement

sans manches qui lui descendait aux genoux, fait de l'écorce d'un arbre appelé *llanchama*. Tous étaient sans sourcils. Leur chevelure était partagée par le milieu; leurs dents étaient teintes en noir, ainsi que les lèvres. Ils nous offraient à acheter de la poterie grossière, de la viande de peccari et des lances en bois. Comme tous les Indiens du Napo, ils avaient un faible pour les verroteries; ils portaient des colliers de dents de tigre et de singe. Leurs manières étaient stupides plutôt que brutales; probablement ils appartenaient à une tribu dégradée de la grande famille des Zaparos. Quand la pensée se reporte en arrière, on se demande avec Darwin si nos ancêtres ont ressemblé à ces hommes-là, — à des hommes dont les signes et la parole sont moins intelligibles que la voix et les gestes des animaux domestiques, à des hommes qui n'en ont pas l'instinct et qui semblent tout à fait en dehors de la raison humaine, au moins dans ses manifestations extérieures. »

Arrivé à l'Amazone, le voyageur jette un coup d'œil en arrière sur l'origine du grand fleuve. « Près des mines d'argent de Cerro Pasco, dans le petit lac de Lauricocha, immédiatement au-dessous de la limite des neiges perpétuelles, le « Roi des Eaux » a sa source. Le lieu est à 4207 mètres d'altitude selon Herndon, à 4352 mètres selon Rivero. Les premiers 500 milles de son cours (800 kil.) se dirigent au nord, à travers une série continue de cataractes et de rapides, dans une vallée profonde que dominent à droite et à gauche les deux chaînes parallèles des Cordillères du Pérou. En atteignant la frontière de l'Ecuador, le fleuve tourne à droite et se porte vers l'est, pour traverser 'immense plaine équatoriale du continent américain sur un parcours de 4000 mètres. Du lac de Lauricocha à l'embouchure du fleuve, l'Amazone, en suivant ses grands circuits, parcourt une ligne de 4400 kilomètres. Les grands affluents qui lui arrivent du sud ont en moyenne un cours de 2800 à 3000 kilomètres. Nulle autre rivière sur le globe ne se

maintient sur une étendue comparable à celle-ci dans les mêmes conditions climatologiques. La largeur de l'Amazone est d'ailleurs bien en rapport avec la prodigieuse longueur de son cours. A Tabatinga, à plus de 3000 kilomètres de l'Atlantique, elle est de 2500 mètres; au confluent de la Madeira, 5 kilomètres; au-dessous de Santarem, 16 kilomètres; et si l'on regarde le Para comme une partie du grand fleuve, il se déverse dans l'Océan par un estuaire large de 300 kilomètres. Les Brésiliens l'appellent avec orgueil la Méditerranée du Nouveau-Monde. Son vaste développement, qui présente, au-dessous de Teffé, des sites magnifiques et de lointains horizons, et qui forme une barrière entre des faunes différentes; une longue suite de canaux secondaires qui se rattachent au cours inférieur des affluents et relient entre elles une multitude de lagunes qui défient l'énumération; son réseau d'eaux navigables qui couvre un tiers du continent; sa faune océanique, enfin, tout éveille dans l'esprit du voyageur l'impression d'une grande mer intérieure, avec ses ramifications infinies, plutôt que d'une rivière. Les branches latérales du fleuve sous le couvert de la forêt, appelées par les Indiens *igarapés*, ou « sentiers des canots, » sont un des traits caractéristiques de l'Amazone. Ces branches latérales sont parfois d'une très-grande étendue; elles courent parallèlement au fleuve en coupant les affluents, si bien que de Santarem on peut remonter l'Amazone sans y entrer pendant des milliers de kilomètres. Ces chemins naturels seront d'un immense avantage pour les futures communications. »

Sur la population aborigène de la vallée de l'Amazone, M. Orton développe les aperçus suivants: « En même temps que selon toute probabilité le Mexique fut peuplé par le nord, il est bien certain que les Toupi et les Guarani, c'est-à-dire les hordes à tête longue qui occupèrent les parties orientales de l'Amérique du Sud, vinrent du midi. Elles se portèrent du Paraguay aux rives de l'Oré-

noque. Les innombrables tribus qui occupent actuellement l'immense vallée de l'Amazone sont issues de la nation toupi, qui est peut-être une branche des Guarani. Dans une contrée telle que celle-ci, qu'aucune montagne n'accidente et où le climat est uniforme, il ne faut pas s'attendre à une grande diversité. Les caractères généraux sont ceux-ci : la peau d'une couleur brune tirant au jaune, souvent aussi approchant de l'acajou ; les cheveux noirs, droits, forts ; les yeux noirs, fendus horizontalement ; le front bas, mais large. Pas ou peu de barbe. Stature moyenne, mais fortement bâtie ; poitrine large et musculaire ; extrémités petites.

« On peut compter dans le bassin de l'Amazone des centaines de tribus différentes, chacune ayant sa langue propre ; au point que même les membres distants d'une même tribu ne se comprennent plus entre eux. Aussi a-t-on compté dans l'Amérique du Sud jusqu'à 700 idiomes différents (l'abbé Royo dit 2000), dont les quatre cinquièmes, si l'on en croyait les auteurs, seraient des langues radicalement distinctes. Quelque différent, toutefois, que soit le vocabulaire de toutes ces langues, elles ont la même construction grammaticale. La préposition suit le nom, et le verbe termine la phrase. L'ancien toupi est la base de la *lingoa geral*, moyen de communication universel de toutes les tribus du bassin moyen de l'Amazone. »

Tels sont les aborigènes ; voici maintenant la colonisation européenne : « Sauf une poignée de Français, d'Allemands et d'Anglais, les immigrants portugais, de toute la population blanche de la rivière, sont ceux qui montrent le plus d'esprit d'entreprise. Ils sont toujours prêts pour le travail, pour le commerce, pour tout ce qui peut leur rapporter si peu que ce soit. Ceux qui se font une fortune se retirent en général à Lisbonne. Les Brésiliens proprement dits sont les descendants des colons qui se déclarèrent affranchis de la mère patrie. Peu d'entre eux sont de

pure descendance européenne, attendu que pendant bien longtemps les immigrants venus du Portugal étaient presque exclusivement des hommes. « Au Brésil, dit un récent voyageur (Bates, I, 241), on regarde généralement comme de mauvais goût de vanter la pureté de son origine. Les Brésiliens, quoique raides et formalistes, sont polis et même enjoués, communicatifs et hospitaliers, intelligents et bien élevés. Dénués d'ambition, ils se contentent de ce que la nature leur offre d'une main généreuse. Les plus grands besoins du Brésilien sont de la farine et du café, un hamac et un cigare. Les dames brésiliennes ont été longtemps condamnées, par les vieilles mœurs portugaises, à une vie de reclusion, de contrainte et de silence, en dehors de toute éducation et de toute société ; mais depuis vingt ans les portes leur sont ouvertes. Le Brésil a obtenu son indépendance en 1823 ; les Brésiliennes en 1848. »

§ 3. L'avenir commercial.

Au point de vue de l'exploitation commerciale du vaste bassin de l'Amazone, les faits consignés par le lieutenant Rouault dans son Rapport au ministre de la marine (n° 330) ont pour les intéressés une importance considérable ; nous devons donc nous y arrêter un moment. Ce rapport est la conséquence d'une mission spéciale dont l'aviso à hélice le *Bruix* fut chargé par le gouvernement français au mois d'octobre 1869 ; il s'agissait de recueillir des informations précises sur la situation politique et commerciale de plusieurs ports de la côte nord du Brésil, et en particulier de l'Amazone, ouvert depuis 1867 à la libre navigation des puissances étrangères.

Le commerce étranger a fait entendre de vives récriminations contre les dispositions restrictives de cette conces-

sion du gouvernement brésilien ; on a dit que sous les dehors d'une disposition libérale elle laissait subsister d'infranchissables entraves à la libre concurrence extérieure. Le Rapport de M. Rouault permet de se faire une juste idée de ce qu'il y a de fondé dans ces plaintes et de ce qu'elles peuvent avoir d'exagéré. Et d'abord, en ce qui touche le commerce français, le Rapport constate un fait : c'est que le décret brésilien du mois de septembre 1867, qui a rendu libre la navigation du fleuve, n'avait jusqu'alors produit pour nous aucun effet.

« La première et la principale raison qui peut expliquer ce résultat, c'est que ce décret, qui permet à un bâtiment partant du Havre ou de Londres de remonter librement le fleuve jusqu'à tel point qu'il voudra, ne lui laisse la faculté de déposer tout ou partie de sa cargaison qu'à ce point. S'il est frété pour Manaos, par exemple, capitale de l'Amazone, et le point le plus éloigné où puissent atteindre les grands navires, il ne pourra s'arrêter, pour y déposer des marchandises, ni à Sainte-Marie de Belem, ni à Obidos, ni à aucun point intermédiaire. De même, en retournant, il pourra bien charger à un point de l'Amazone pour la France, l'Angleterre ou tout autre pays étranger, mais non pour un autre port situé dans le fleuve. Autrement dit, les bâtiments étrangers ont le droit de naviguer dans l'Amazone, mais ils ne peuvent y faire le cabotage. Cela seul les place tout d'abord dans un état d'infériorité évident vis-à-vis du commerce maritime indigène, et de ce fait découle aussi la seconde raison importante qui a, jusqu'à ce jour, empêché aucun bâtiment marchand étranger, soit à voiles, soit à vapeur, de naviguer dans l'Amazone au-dessus du Para.

« Tout le commerce du haut du fleuve est entre les mains de deux compagnies : l'une ancienne déjà, dite compagnie de l'Amazone, dont le siége principal est à Rio de Janeiro ; l'autre fondée depuis deux ou trois ans sous le nom de

Compagnie fluviale, avec des capitaux pris en grande partie dans le pays et portugais pour la plupart, car les trois quarts du commerce de ce pays sont entre les mains des Portugais, toujours regardés de mauvais œil par les Brésiliens. Ces deux compagnies sont toutes deux, en dehors de leurs affaires, très-fortement subventionnées par le gouvernement brésilien. Elles ne possèdent pas moins de 30 à 40 bateaux à vapeur de toutes dimensions, de construction très-moderne et quelques-uns très-grands, quoique d'un faible tirant d'eau. Ces navires sillonnent continuellement le fleuve, apportant au Para les produits qu'ils vont chercher sur tous les points. C'est une grande entreprise, qui se développe de plus en plus à mesure que le commerce grandit par suite de ses relations de plus en plus fréquentes avec les républiques du Pacifique; il a doublé depuis cinq ou six ans. Or, le gouvernement aide ces compagnies de tous les moyens pour empêcher la concurrence étrangère, qui ne pourrait avoir lieu qu'avec des navires à vapeur, et encore bien difficilement : car en présence de ces grandes compagnies, que peuvent faire le peu de maisons de commerce françaises, anglaises ou américaines, qui ont ici leurs comptoirs ?... »

« Le commerce français dans l'Amazone reste donc toujours à peu près stationnaire, quoique le mouvement commercial du pays s'étende considérablement. »

Ce dernier fait, l'accroissement actuel du mouvement commercial de l'Amazone, ressort du revenu comparé de la douane de Para dans ces dernières années :

De 1864 à 1865	1,859,784,458 reis	(9,300,000 fr.)
De 1866 à 1867	2,323,317,180	(11,626,000 fr.)
De 1868 à 1869	3,859,877,077	(19,300,000 fr.)

Quant au commerce français, il était entré dans le port de Para :

En 1866.......	30 navires, jaugeant	4,868	tonneaux.
1867.......	17	—	3,665	—
1868.......	24	—	4,798	—
1869.......	18	—	3,837	—

Cette dernière année n'est représentée que par les dix premiers mois.

Le Rapport ne désespère nullement pour cela de l'avenir de notre commerce dans cette route nouvelle; sur ce point il faut lire le document même.

IV

RÉPUBLIQUE ARGENTINE.

URUGUAY. PARAGUAY.

336. Major F. Ignacio RICKARD. The mineral and other resources of the Argent'ne Republic in 1869. Published by special authority of the national government. *Lond.*, 1870, in-8°. 21 sh. (Longmans).

L'auteur fut chargé par le gouvernement argentin, en novembre 1865, d'inspecter les mines des provinces de Mendoza, de San Juan et de San Luis.

337. M. G. and E. T. MULHALL. Handbook of the River Plate, comprising Buenos Ayres, the Upper Provinces, Banda Oriental and Paraguay. *Buenos-Ayres*, 1869, 2 vol. gr. in-8°.

---

338. Rev. J. H. MURRAY. Travels in Uruguay. *Lond.*, 1871, petit in-8°. 8 sh. 6 d.

339. H. BANKART. On the gold-fields of Uruguay. *Journ. of the R. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 339-342.

Sables aurifères; riches gisements, dont l'exploitation a été abandonnée sans doute à cause de l'envahissement des eaux, et de l'insuffisance des capitaux pour les travaux nécessaires.

---

340. G. F. Masterman. Seven eventful years in Paraguay (2d edit.). *Lond.*, 1870, in-8°. 5 sh. (Low).

341. Richard F. Burton. Letters from the battle-fields of Paraguay. *Lond.*, 1870, in-8°. With illustr.

M. Richard Burton, pendant son consulat au Brésil, fit deux excursions vers le Paraguay en 1868 et 1869, et vit d'assez près les choses et les hommes de cette lutte acharnée pour en tracer un tableau qu'il y a lieu de croire fidèle. Il dit dans quel triste état la guerre a laissé la contrée qui en a été le théâtre. Sur 450 000 âmes qui formaient la population du Paraguay proprement dit, 200 000 hommes ont péri depuis 1865, et il ne reste aujourd'hui que 230 000 femmes ou enfants et à peine 20 000 hommes.

342. E. Bozzo. Notizie storiche sulla republica del Paraguay e la guerra attuale; con la descrizione di un viaggio nei fiumi Paraná et Paraguay. *Genova*, 1869, in-8°, 88 p. 2 fr. 50.

343. Ch. A. Washington, commissioner and minister resident of the United States at Asuncion, from 1861 to 1868. The History of Paraguay; with notes of personal observations, and reminiscences of diplomacy under difficulties. *New-York*, 1871, 2 vol. in-8°. With illustrations. 1 l. 18 sh. (*Lond.*, Trübner).

La situation du Paraguay.

On a pu voir, par les notes de M. Burton, à quelle triste situation la guerre acharnée qui vient de finir a réduit le Paraguay. Une correspondance récente nous donne quelques détails sur le travail de reconstitution de ce malheureux pays. Une sorte de gouvernement, ou plutôt une commission provisoire composée de trois membres nationaux, a été institué à l'Assomption par les alliés, le 15 août 1869, en attendant le rétablissement d'une constitution définitive. Il circule divers documents qui jettent un grand jour sur l'affreux épuisement où le pays est réduit. Avant la guerre, en y comprenant le Chaco (qui n'a jamais été, à la vérité, qu'une possession plutôt nominale qu'effective) et les autres territoires annexés, la République comptait une population d'environ 1 337 000 âmes, dont 450000 pour le territoire propre du Paraguay. Le revenu

public était de 12 millions et demi de francs. De nombreux travaux publics comprenaient une ligne de chemin de fer parfaitement organisée; c'était, au point de vue matériel, un des pays d'outre-mer les plus prospères, la population travaillant, sous une discipline de fer, sur un des plus fertiles sols du globe. Le gouvernement était tout dans la communauté, possédant les deux tiers du territoire et disposant à sa fantaisie des habitants; mais il en résultait une force considérable, ce qui a été clairement prouvé par la durée et la violence de la guerre qui l'a détruite.

Aujourd'hui le Paraguay n'est plus que l'ombre de ce qu'il a été. La population virile, dans le Paraguay propre, est réduite de près de moitié; et lorsque la vie a repris après la guerre, les instruments et les objets de production ont été trouvés horriblement avariés partout où ils n'étaient pas détruits. Le chemin de fer a dû être repourvu de matériel roulant, d'ateliers et de stations; il a fallu reconstruire les édifices publics; la population était sans nourriture, les semences faisaient défaut et il y avait grand besoin d'hôpitaux et d'asiles.

Le naufrage était tel, que le gouvernement lui-même avait perdu les titres de ses propriétés et qu'une commission spéciale a dû être instituée pour faire valoir ses droits contre les spoliateurs. Tout était à refaire; il a fallu rétablir les tribunaux, émettre du papier-monnaie, encourager l'immigration, prendre des mesures pour représenter le Paraguay à l'exposition internationale de Cordova, et créer de nouveaux impôts.

Autant qu'on en peut juger par les documents officiels, l'œuvre de reconstruction suit sa marche pacifique; mais à travers quelles difficultés!...

V

CHILI.

PATAGONIE.

344. Dr Fr. Fonck. Chile in der Gegenwart, in ein Vortrag geschildert. *Berlin*, 1871, in-8°, x-50 p.

345. Du même : Die Indier des südlichen Chile von sonst und jetzt. *Zeitschr. für Ethnologie* de Bastian et Hartmann, 2e année, n° 4, 1870, p. 284-294.

Les observations personnelles de l'auteur se sont étendues sur les provinces de Chiloë, de Llanquihue et de Valdivia; c'est une longueur littorale de cinq degrés du sud au nord. M. Fonck donne des détails circonstanciés sur les tribus qui forment la population aborigène de ce territoire.

346. C. Martin. Die Chiloten. *Archiv für Anthropol.*, IV, 1870, p. 140.

347. Pissis. Note sur les systèmes de montagnes et sur les terrains du désert d'Atacama. *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 25 juillet 1870, p. 285-287.

348. Capit. Fr. V. Gormaz. Continuacion de los trabajos de esploracion del rio Valdivia i sus afluentes. *Santiago de Chile*, Impr. nacional, 1869, in-8°, 80 pages et 3 tabl.

Travail riche en données pour la géographie physique et astronomique. Une note de M. J. Molinas sur la longitude de Valdivia conclut à 4h 53m 6s 02 O. de Greenw., ce qui ne dépasse que de moins d'une minute en temps la détermination de Fitzroy en 1842.

349. Memoria que el Ministro de Estado en el departamento de Marina presenta al Congreso Nacional de 1870. *Santiago de Chile*, 1870, in-8°, 386 pages, avec 8 cartes.

En dehors de ses indications politiques et administratives, ce document présente un exposé des opérations hydrographiques de la marine nationale pour le levé des différentes parties des côtes. Voir les *Mittheil.* de Petermann, n° 1 de 1871, p. 40.

350. Die Landesaufnahme von Chile, und Areal-Berechnung seiner

mittleren Provinzen. *Mittheilungen* de Petermann, 1870, n° 2, p. 74-76; avec une carte en 2 feuilles.

Le directeur des *Mittheilungen* a reçu du gouvernement chilien, par l'intermédiaire de M. Philippi, la carte en dix feuilles des dix provinces qui constituent à vrai dire le Chili proprement dit (la province d'Atacama au nord, et les deux provinces de Valdivia et de Chiloë au sud, pouvant être considérées comme des annexes du territoire central), carte dont le levé s'est exécuté dans l'espace de seize années, depuis 1848, sous la direction de M. Pissis, ingénieur en chef. Ces dix feuilles ne donnent encore que la planimétrie; les planches sont aux mains des graveurs pour la montagne. M. Petermann n'en a pas moins jugé avec raison qu'il serait utile de mettre dès à présent cette carte dans la circulation scientifique, et il en a fait faire une réduction soignée en deux feuilles au 1 500 000ᵉ, qui est jointe à la notice dont nous donnons le titre. La carte chilienne a permis de refaire le calcul planimétrique de l'area du Chili plus exactement qu'on ne l'avait eu jusqu'à présent. Le nouveau relevé donne pour le territoire compris dans les dix cartes 140 462 kilom. carrés, au lieu de 175 500 kil. carrés que donnent les anciennes tables. On peut actuellement admettre pour le Chili entier (en ajoutant au chiffre ci-dessus le relevé très-approximatif d'Atacama, Valdivia et Chiloë) 270 800 kil. carrés en nombres ronds (4918 milles allem. c.). Le chiffre maintenant officiel pour le territoire entier de la République (sans doute avec les territoires du sud que l'on y rattache) est de 343 458 kil. carrés.

351. Pellegrino Strobel. Reise vom Planchon-Pass nach Mendoza. *Mittheilungen* de Petermann, 1870, n° 11, p. 400-408.

La notice suivante, fournie par la correspondance de l'Agence Havas, complète sur quelques points les renseignements qui précèdent.

Une correspondance officielle, venue d'Angol à la date du 18 décembre, annonce qu'une bande de 300 gauchos de la république Argentine a traversé les Andes et pénétré en Araucanie, excitant les tribus qui s'étaient soumises aux autorités chiliennes à reprendre leur indépendance.

On dit aussi que l'ex-roi d'Araucanie, Orélie Iᵉʳ, est revenu se mettre à la tête de ses hordes indiennes. Les territoires de l'Araucanie et de la Patagonie, entièrement libres et indépendants de fait, et au pouvoir des indigènes seuls, sont cependant l'objet d'un conflit diplomatique entre les gouvernements du Chili et de la république Argentine, qui en revendiquent la propriété.

La commission chargée de lever le plan de la république chilienne terminera ses travaux dans le courant de cette année;

elle a exécuté la topographie des lieux situés entre le 27e et le 42e degré de latitude. Le territoire situé au sud du rio Reloncavi (42e degré) est encore aujourd'hui presque entièrement inconnu. Les bois impénétrables qui le couvrent rendent très-difficiles toutes les opérations.

La commission ne s'est pas occupée de déterminer les positions géographiques des nombreuses îles éparses depuis l'archipel de Chiloé jusqu'à la Terre de Feu, parce qu'elle a considéré que ce travail incombait à la marine nationale. (Voir ci-dessus, au nº 349).

Le plan du territoire araucan a été exécuté en prenant pour bases quelques positions que la commission avait pu fixer depuis les provinces d'Arauco et de Valdivia, et en mettant à profit les renseignements qu'elle s'est procurés sur la topographie de cette région.

Les services rendus par les chemins de fer sont assez satisfaisants pour décider le gouvernement à favoriser le développement du réseau chilien.

Le sénat a approuvé un projet de loi relatif à la construction d'un chemin de fer qui, partant de la ligne de Santiago à Curico, sur la rive de Tinguiririca, arrive au point appelé Crucero de la Palmilla, dans la province de Colchagua.

Nous tirons aussi de la note de M. Pissis sur les systèmes de montagnes du territoire d'Atacama (ci-dessus, nº 347) les indications suivantes qui touchent à la géographie physique.

Les grandes lignes qui dessinent le relief de ce désert se rapportent à trois systèmes stratigraphiques ; on y trouve, comme dans le reste du Chili, une chaîne maritime et une vaste dépression longitudinale située entre celle-ci et la Cordillère des Andes. La direction de la chaîne maritime s'étend sans interruption depuis 26°, 30 jusqu'à l'embouchure du rio Loa (21 degrés 1/2 environ).

Ce système de direction nord-est-sud-ouest est celui qui prédomine dans toute l'étendue du désert ; les plus hautes crêtes de la région des Andes sont alignées suivant cette direction, et il en est de même de celles de la chaîne maritime.

Enfin, le troisième système parallèle à la direction de la côte du Pérou, entre Arica et Pisco, est représenté par la grande

vallée du rio Loa, et par de profondes coupures qui se présentent à la fois dans la chaîne maritime et dans la région des Andes ; c'est aussi la direction d'une haute crête neigeuse qui s'étend du volcan de Missio à celui de Polapi, et qui doit être considérée comme la limite australe du haut plateau bolivien.

C'est dans l'espèce d'anse formée par la rencontre de cette crête avec celle qui, venant du sud-ouest, aboutit au volcan de Pañil, que l'on trouve le plus grand nombre de montagnes volcaniques. Plusieurs, tels que le volcan de San Bartole, celui de San Pedro, le Carcanale, le Polapi et le Missio, fument encore. Le dernier était en éruption depuis le commencement du mois de mars, et, le 22 avril, le village de Calama a été en grande partie détruit par un tremblement de terre qui s'est fait sentir fortement sur toute la côte, depuis Arica jusqu'à Caldera.

Durant ce voyage, je me suis surtout occupé de fixer un grand nombre de positions géographiques, qui seront les bases qui vont me servir pour tracer la carte de ce désert.

La sagesse politique du Chili et sa bonne conduite intérieure, qui présentent un si heureux contraste avec les autres républiques sorties du déchirement de l'ancienne Amérique espagnole et qui lui permettent ces beaux travaux scientifiques qui l'honorent aux yeux de l'Europe, cette sagesse politique ne s'affirme pas moins dans le développement économique du pays. On en peut juger par le tableau suivant de l'accroissement du revenu public dans les dix années qui viennent de s'écouler :

1861......................	29,254,105 fr.	95 c.
1862......................	31,435,776	30
1863......................	33,503,296	35
1864......................	32,874,591	55
1865......................	36,505,219	35
1866......................	30,985,558	70
1867......................	48,784,190	15
1868......................	53,474,870	20
1869......................	57,424,033	75
1870......................	57,688,907	10

---

52. Rob. O. CUNNINGHAM. Notes on the natural history of the Strait of Magellan and west coast of Patagonia, made during the voyage of H. M. S. *Nassau* in the years 1866 to 69. *Edinb.*, 1871, in-8°, with maps and illustr. 15 sh. (Edmonston).

353. Carte des côtes de la Patagonie, depuis le détroit de Magellan jusqu'au 44e degré de latitude mérid. N° 1263. *Paris*, Dépôt général de la Marine, 1869.

Note sur les populations de la Patagonie.[1]

Le lieutenant C. Musters, de la Marine royale d'Angleterre, a lu à la Société anthropologique de Londres, dans sa séance du 29 mai 1871, un mémoire « sur les races de la Patagonie, qui occupent le pays compris entre la Cordillère et l'Atlantique. » L'auteur, chargé d'une mission politique, a traversé ce pays de 1869 à 1870. Il distingue chez les Patagons trois races qui diffèrent absolument par la langue et la configuration physique, et en partie par la religion et les usages, les *Tehuelches* ou Patagons proprement dits, les *Pampas* et les *Manzaneros*. Ces derniers sont un rameau des Araucans du Chili. Les Tehuelches et les Pampas sont des tribus complétement nomades ; elles vivent presque entièrement de la chasse. Les mesures que le lieutenant Musters a prises sur les Patagons lui ont donné une moyenne de 5 pieds 10 pouces anglais (1 mètre 78 ou près de 5 pieds 6 pouces de France), avec une largeur d'épaules et un développement musculaire correspondants. Pour la stature et la force, les Manzaneros viennent ensuite ; les Pampas ne viennent sous ce rapport qu'en troisième ligne. Les Manzaneros ont le teint blanc, tandis que les Tehuelches sont littéralement des Peaux-Rouges. M. Musters estime ainsi qu'il suit la force numérique des diverses tribus : Tehuelches, 14 à 1500 ; Pampas, 600 ; en tout, avec les Manzaneros, environ 3000.

Les investigations du lieutenant Musters ajoutent, au total, peu de faits nouveaux aux faits déjà connus (voir notamment le volume précédent de l'*Année géographique*, p. 135) ; nous avons dû néanmoins lui donner place ici, à titre d'observation personnelle.

AFRIQUE.

I

AFRIQUE FRANÇAISE.

ALGÉRIE.

SÉNÉGAL.

354. Bonnafont (Dr). De l'acclimatement des Européens, et de l'existence d'une population civile romaine en Algérie démontrée par l'histoire. Suivi d'une Notice historique sur les beys qui ont régné à Constantine depuis l'an de l'hégire 1123 (1710) jusqu'en 1253 (1837). *Paris*, 1871, in-8°, 46 p. (Extrait de l'*Union médicale.*) Baillière.

355. Hase. Sur l'établissement romain en Afrique. *Revue africaine*, n° 88, juillet 1871, p. 300-306.

Un hasard heureux ayant mis entre nos mains cette note de l'érudit philologue, dit le savant éditeur de la Revue, il nous a paru utile de lui donner place dans la *Revue africaine*, malgré sa date déjà ancienne, à raison des appréciations de l'auteur sur ce problème de la colonisation algérienne, objet de tant de systèmes et de controverses.

Tous ceux qui liront cette Note, qui n'est pas seulement l'œuvre d'un savant éminent, mais d'un excellent et judicieux esprit, remercieront M. Cherbonneau de l'avoir reproduite. — Voy. ci-après.

356. Le Dr Reboud. Recueil d'inscriptions libyco-berbères. *Paris*, 1870, in-4°. 3 séries. — 1re série, 49 pages de texte et 26 planches. 2e série, 12 planches autographiées. — 3e série (*Perpignan*, févr. 1871), 5 planches autographiées.

Voir ci-après.

357. Gal Faidherbe. Collection complète des inscriptions numidiques

(libyques), avec des aperçus ethnographiques sur les Numides. *Lille*, 1870, in-4°, 79 pages et 6 pl.

358. Du même : Sur les tombeaux mégalithiques, et sur les blonds de la Libye. *Bulletin de la Soc. d'anthropol. de Paris*, 2° série, t. IV, p. 532-542.

Voir ci-après.

359. D. KALTBRUNNER. Recherches sur l'origine des Kabyles. *Le Globe, organe de la Soc. de géogr. de Genève*, t. X, 1871, Mémoires, p. 31-75.

La conclusion de ce savant travail, sans être explicite, tend à donner aux Kabyles, ainsi qu'aux Ibères, une origine asiatique. « Mon but, dit l'auteur, était bien moins de produire du nouveau que de m'avancer pas à pas, en m'appuyant partout de preuves solides, et sans me préoccuper aucunement du résultat final. Ces quelques pages ne sont donc point la démonstration d'une idée préconçue, mais un simple exposé de la marche suivie, en allant du connu à l'inconnu. » Cette méthode circonspecte, en un tel sujet, est la marque d'un esprit sage. Nous regrettons seulement que l'auteur ne soit pas entré dans un côté très-important de ce problème obscur. M. Kaltbrunner n'a rien dit de la chaîne continue d'antiques homonymies ethniques que l'on trouve dans tout le nord et le nord-est de l'Afrique, depuis l'Atlas jusqu'à l'océan Indien et au pays des Gallas, en passant par les Oasis égyptiens.

360. Ch. FÉRAUD. Notes historiques sur les tribus de la province de Constantine. *Notices et Mémoires de la Soc. archéol. de la prov. de Constantine*, t. XIII, 1869, p. 1-68.

Telar'ma. — Segnïa. — Amèr-Chéraga. — Behira-Toufla. — Zémoul. — Berranïa.

361. Du même : Histoire des villes de la province de Constantine. *Ibid.*, p. 85-407; et t. XIV, 1870, p. 1-291.

Cette seconde partie renferme l'histoire de la ville et du canton de Gigelli. L'intérêt du travail de M. Charles Féraud ne se renferme pas dans le cercle limité de l'histoire locale; de savantes et judicieuses excursions dans le double domaine de l'ethnographie algérienne et de la géographie comparée ajoutent beaucoup à la valeur de ses recherches. Nous recommandons particulièrement, dans l'Histoire de Gigelli, les pages consacrées aux Kabyles.

362. Capit. VILLOT, chef du bureau arabe de Constantine. Mœurs, coutumes et institutions des indigènes de l'Algérie. *Constantine*, 1871, in-12, 438 pages. 3 fr. 50.

363. H. Freiherrn v. MALTZAN. Ueber die Aussprache der Arabischen in den verschiedenen Dialecten des Maghrib. Zeitschr. der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, t. XXIII, 4° cah., p. 655-675. *Leipz.*, 1869.

364. G. Bourdon. Étude géographique sur le Dahra. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, janv. 1871, p. 5-72.

Excellent travail, dont l'auteur, capitaine au 2e tirailleurs algériens, détermine ainsi la circonscription : « Au nord-est de la province d'Oran, dans l'angle aigu formé par la côte et le cours du bas Chélif, se trouve un pays encore très-peu connu, et où la colonisation n'a pas pénétré. La partie la plus orientale de ce territoire forme une subdivision administrative arabe appelée le Caïdat du Dahra. Ce mot de Dahra vient de *dahr*, qui, en arabe, signifie *dos ;* il exprime très-bien l'aspect général de la contrée. Dans tout le pays du Chélif, on étend le nom de Dahra à toute la région montagneuse située au nord du fleuve, depuis Milianah jusqu'à l'embouchure. Dans la langue usuelle, le mot de Dahra s'emploie même souvent simplement pour désigner le Nord.

Il ne s'agit, dans cette étude, que de la partie de cette région géographique comprise dans la province d'Oran, et à laquelle l'usage a prévalu, chez les Européens d'Algérie, d'appliquer exclusivement le nom de Dahra. »

Nous citerons un seul passage, où se trouve une appréciation de la cartographie actuelle du Dahra, et en même temps une bonne vue de la disposition topographique du pays.

« Une bonne carte topographique du Dahra est encore à faire. La feuille de la carte de l'Algérie au 200,000e, publiée par le Dépôt de la guerre en 1855, et qui porte le titre de Carte topographique des environs d'Orléansville, est assez exacte comme planimétrie ; mais elle donne une fausse idée des reliefs du pays, surtout dans sa partie basse. Elle est trop chargée. Les pentes des plateaux y sont beaucoup trop accusées, celles des ravins pas assez. Il devrait y avoir plus de parties blanches. Les montagnes y sont représentées par des hachures à peu près perpendiculaires à la direction des cours d'eau et se prolongent jusqu'aux lignes de faîte. En réalité, les pentes générales sont bien rarement normales aux ravins. Ceux-ci, sauf dans le haut pays, tiennent peu de place dans la contrée. Ils sont tous très-étroits, toujours en forme de V plus ou moins évasé, et bien souvent sans relation apparente avec les pentes supérieures.

« Tout le Dahra se compose de plateaux disposés en gradins parallèles à la côte. Les plus basses de ces terrasses sont presque absolument planes, découpées seulement par les cinq ou six grands ravins collecteurs qui conduisent à la mer les eaux du haut pays. Au-dessus, le sol s'accidente davantage ; les érosions pénètrent plus loin dans les plateaux, mais les ravins conservent leurs caractères de rigoles toutes récentes. Plus haut, ils s'évasent et deviennent des vallons. On voit que l'œuvre des agents météoriques a été plus longue. Près des crêtes seulement, il y a de véritables vallées en berceau, séparées par des contre-forts amincis et présentant quelques-uns des aspects des vallées des vieilles chaînes. »

365. Capit. A. Cibot. Souvenirs du Sahara. Excursion dans les monts Aurès (cercle de Biskra). Texte et dessins. *Constantine*, 1870, in-8°, 14 pages (Paris, Challamel).

366. F. Perrier. Description géométrique de l'Algérie. Mémoire sur la mesure des bases. *Paris*, 1871, in-4°, VIII-137 pages et 4 pl. (T. X du *Mémorial du Dépôt général de la guerre*).

367. C. S. VEREKER. Scenes in the sunny South; including the Atlas mountains and the Oases of the Sahara in Algeria. *Lond.*, 1871, in-8°, 2 vol. 20 sh. (Longmans).

368. Revue africaine, journal des travaux de la Société historique algérienne. Par les membres de la Société, sous la direction du président (M. CHERBONNEAU). *Alger*, 1870-1871 (6 numéros par an, formant un volume).

N° 79, janv. 1870 : Afrique ancienne, par Frédéric *Lacroix*, p. 12-44 (Notes fragmentaires. Remarques sur l'état de la population indigène au temps des Romains. Comp. ci-dessus, n° 355. Voir notre volume précédent, p. 70, n° 88). — Esquisses historiques sur la Mauritanie Césarienne et *Iol-Cæsarea* (Cherchel), par B. *de Verneuil* et J. *Bugnot*, p. 45-71. Suite, avec une carte autographiée, n° 80, p. 130-165. — Les écrivains de l'Algérie au moyen âge, par M. A. *Cherbonneau*, p. 72-78. — Lettre à M. Renan (sur les inscriptions libyques), par le général *Faidherbe*, p. 79-87. (Nous aurons à revenir plus bas sur les remarques du général.)

N° 80, mars. Fr. *Lacroix*, l'Afrique ancienne (suite). — *Verneuil* et *Bugnot*, Mauritanie Césarienne (suite). — E. *Watbled*. Cirta-Constantine, p. 200-208 (suite aux nos 81, 82, 83); etc.

N° 81, mai. Balance de la loi musulmane, traduit de l'arabe par le Dr Perron, p. 209-252. Suite au n° 82. — Les édifices religieux de l'ancien Alger, par A. *Devoulx*, p. 281-298 (fin d'un long travail, qui n'a pas rempli moins de vingt et un articles de la Revue), etc.

N° 82, juillet. Sur un fragment d'inscription carthaginoise inédit, par A. *Judas*, p. 326-330, et une pl.; etc.

Nos 83, 84, 85, ne nous sont point parvenus.

N° 86, mars 1871. Topographie et histoire générale d'Alger, par Fray Diego de Haedo (Valladolid, 1612), trad. de l'espagnol par MM. *Monnereau* et *Berbrugger*, p. 90-111 (travail commencé au n° 82, et continué aux nos suivants). — Chute de la dynastie des gouverneurs ar'glébites en Afrique. Établissement de l'empire Obeïdite (886-912), par M. E. *Mercier*, p. 112-137; etc.

N° 87. A. *Monnereau*, les inscriptions d'Oran et de Mers-el-Kebir trad. de l'espagnol du général de Sandoval, p. 173-183; etc.

N° 88, juillet. La régence d'Alger sous le Consulat et l'Empire, par A. *Bertrugger*, p. 241-260. — Les inscriptions d'Oran et de Mers-el-Kebir, par le général *Sandoval*. Trad. de l'espagnol (suite), p. 271-284. — Sur l'établissement romain en Afrique, note de (feu) M. *Hase*. Voy. ci-dessus, n° 355; etc.

N° 89, septembre. La régence d'Alger sous le Consulat et l'Empire (suite). — Inscriptions d'Oran et de Mers-el-Kebir (suite). — A. *Devoulx*, l'angle sud-est de l'Alger turc; etc.

369. Recueil des Notices et Mémoires de la Société archéologique de la province de Constantine, 2e série, t. III, 1869; t. IV, 1870. *Constantine*, 2 vol. in-8° avec pl.

370. Carte de la côte sept. d'Afrique, partie comprise entre Alger et l'île de Galite. N° 838 (*Paris*, Dépôt de la Marine. Corrigée en 1869).

— Partie comprise entre Alger et les îles Zafarines. N° 841 (*idem*).

---

371. N. DOURNAUX-DUPÉRÉ. La Sénégambie française. *Bulletin de la Société de géographie*, juillet 1871, p. 49-69.

Étude importante au point de vue politique aussi bien qu'au point de vue ethnologique.

372. Côte occidentale d'Afrique, du cap Roxo aux îles de Los. N° 1313 (*Paris*, Dépôt de la Marine. Carte corrigée en 1869).

— Fleuve Cazamance, jusqu'à l'établissement Zinghischor. N° 1270 (*idem*).

§ 1er. La topographie générale de l'Algérie.

Dans son excellent, très-original et très-remarquable travail sur notre colonie algérienne (n° 362), le capitaine Villot est amené, par ses considérations sur les cultures et les conditions végétales des différentes zones, à jeter un coup d'œil d'ensemble sur la configuration topographique du pays. L'aperçu du capitaine Villot n'a en lui-même rien de nouveau. L'écrivain n'a pas inventé la topographie algérienne ; mais il l'a très-heureusement saisie et parfaitement rendue, avec justesse et concision. Nous cédons au plaisir de reproduire ces quelques pages, et en même temps nous croyons faire une chose utile. La géographie de notre colonie africaine n'est pas encore tellement familière à la masse des lecteurs, qu'il soit absolument superflu de la leur remettre de temps à autre sous les yeux :

« L'Algérie, comme toute la région qui s'étend au nord de l'Afrique, comprend trois parties distinctes : le Tell, les hauts plateaux, le Sahara.

« Le Tell, connu aussi sous le nom de Massif maritime, est formé par des chaînons parallèles à la côte, enserrant des plaines étroites, qui s'étagent les unes au-dessus des autres.

« Ce massif, dans sa plus grande largeur, n'atteint pas quarante lieues ; sa largeur moyenne est de trente lieues.

« Il se compose d'une infinité de petits bassins parallèles entre eux et perpendiculaires à la côte. Ces bassins ont leur point d'origine très-élevé, un parcours restreint et, par suite, un cours torrentueux, des rives escarpées, excepté dans les plaines où elles sont incertaines, un débit très-inégal. Les plus importants de ces bassins alimentent des rivières qui contournent péniblement le pied des montagnes pour trouver une issue vers la mer. Ces rivières roulent, en hiver, des masses d'eau considérables qui les rendent très-dangereuses ; en été, elles sont à sec ou tellement réduites, qu'elles ne méritent plus le nom de cours d'eau. Leurs affluents découpent le sol en une infinité de croupes et de vallées.

« Le Tell n'a point de ces grands fleuves qui attirent la civilisation et ouvrent de larges plaines qui impriment à une contrée un caractère uniforme. Son climat est variable. La quantité de pluie n'est pas distribuée également entre les diverses saisons, comme dans les pays exposés au climat dit océanien. Des pluies diluviennes, des vents d'une violence irrésistible règnent en hiver. L'hiver n'a pas une durée uniforme. En raison du relief, relativement très-considérable, des montagnes du Tell au-dessus du niveau de la mer, les neiges et les froids y sont fréquents et de longue durée.

« Le printemps établit une transition à peine sensible entre l'hiver et l'été.

« L'automne s'annonce généralement par des pluies torrentielles qui permettent au cultivateur de commencer les labours.

« Trop souvent aussi les pluies sont tardives, les labours en souffrent, et l'herbe du pâturage est lente à croître.

« Les végétaux sont les mêmes que ceux du midi de la

France et des côtes orientales de l'Espagne. Les productions principales sont le blé, la vigne, l'olivier, le mûrier, le figuier, le tabac, le lin, la garance, l'oranger, le citronnier, le grenadier.

« La région du Tell n'offrant pas de vastes plaines à fonds bas et humides, les forêts sont répandues inégalement sur les crêtes et les pentes déclives. Les essences résineuses se mêlent aux essences feuillues. Cependant le sol, abandonné durant des siècles, s'est recouvert dans les plaines d'une végétation broussailleuse que les défrichements font disparaître chaque jour.

« En été, l'eau devient rare, les fontaines s'épuisent, les rivières se dessèchent; la recherche de l'eau est une occupation qui fait perdre un temps précieux aux cultivateurs.

« Cette diversité dans l'altitude et le climat sur une surface restreinte, la profondeur et la fréquence des ravins, ont fait naître la petite culture ; l'isolement des populations entre elles, la difficulté de créer des voies de communication, ont, par suite, contrarié la marche normale de l'offre et de la demande. La nécessité pour le cultivateur d'avoir plusieurs sortes de cultures, l'impossibilité d'établir un équilibre raisonnable entre l'élève des bestiaux et les labours, sont encore des conséquences inévitables des causes exposées plus haut.

« Les hauts plateaux forment la région des steppes ou grandes plaines couvertes d'alfa, sillonnées par de rares inflexions à rives indécises, qui charrient les eaux pluviales et les déversent dans d'immenses lacs salés.

« Les hauts plateaux ne sont pas tous infertiles. Ils sont situés entre le Tell et le grand Atlas. Lorsqu'ils n'ont qu'une étendue limitée, comme dans la province de Constantine, les dépôts atmosphériques et les alluvions, amenés des montagnes environnantes, les recouvrent d'une couche de terre végétale, répartie d'une manière égale sur toute la surface de la plaine.

« Les hauts plateaux sont alors cultivables et jouissent même d'une assez grande fertilité ; mais ils sont sujets aux sécheresses, dépourvus d'eaux courantes, privés de bois. Dans les provinces d'Alger et d'Oran, les hauts plateaux atteignent cinquante, soixante lieues de superficie, et jusqu'à quatre-vingts dans le Maroc. Les alluvions et les dépôts atmosphériques n'ont apporté là qu'un faible contingent d'humus; le sol est infertile.

« On peut donc dire que la fertilité des hauts plateaux décroît à mesure que leur étendue est plus considérable.

« La chaîne de montagnes dite grand Atlas, qui sépare les hauts plateaux du Sahara, varie de dimensions, d'aspect, d'élévation, suivant la longitude ; mais elle conserve le caractère général commun aux montagnes de l'Afrique, aux sierras d'Espagne et aux Cévennes. Elle se décompose en séries de groupes, formés de chaînons parallèles, entre lesquels s'étendent parfois des plaines d'une grande fertilité comme le Hodna, et auxquelles on a donné la dénomination de sous-région des hauts plateaux.

« Ce sont des bassins fermés, plats comme la main. Ils sont entourés de tous côtés par des montagnes dont ils reçoivent les eaux. Ces eaux vont se perdre par évaporation dans un lac salé occupant le point le plus déprimé du périmètre.

« Ces bassins sont généralement peu élevés au-dessus du niveau de la mer. Ils forment gradins et s'échelonnent entre la crête de l'Atlas et les plaines du Sahara. Ils participent du Sahara et du Tell. Si les cours d'eau qui descendent dans les Hodna étaient aménagés en vue de l'irrigation, les Hodna deviendraient des greniers d'abondance. Les méthodes de barrage employées par les indigènes dans les Hodna sont dignes d'attention.

« Le Sahara est un ancien fond de mer. Les aspects du Sahara sont très-divers ; dans la province de Constantine,

le voyageur ne perd pas la vue des palmiers ; mais en allant vers l'ouest, et surtout en s'enfonçant dans le sud des provinces d'Alger et d'Oran, il ne rencontre plus que d'immenses plateaux solitaires, coupés par des bas-fonds d'une grande largeur et dont le sol est couvert de sable.

« Le sable n'est pas, ainsi qu'on le croyait, l'indice de la stérilité; bien au contraire, il n'y a guère de végétation que là où se trouve le sable. Le sable du désert rayonne beaucoup, se refroidit plus que l'air, et conserve, à quelques décimètres de profondeur, une certaine fraîcheur qui se communique aux racines des végétaux.

« Les pluies sont rares dans le Sahara. Sur certains points, des années s'écoulent sans qu'il tombe une seule goutte d'eau. En hiver, le Sahara se couvre d'une végétation herbacée dont les bestiaux sont très-avides. Les points qui ont été arrosés par les eaux pluviales sont naturellement les plus riches en pâturages. Les bas-fonds du Mahiguen, du Zergoun, de l'Oued-Labiod, de Sidi-Cheikh, seront-ils un jour rendus à la vie, comme le sont aujourd'hui l'Oued-Rir' et l'Oued-Souf, et comme l'était jadis l'Oued-Messaoura ? Nous sommes de ceux qui ne croient pas à cet avenir, si désirable pourtant.

« Les principales productions du Sahara sont la datte et les pâturages.

« Ces trois régions, Tell, hauts plateaux, Sahara, sont solidaires les unes des autres, et tiennent une place égale dans l'économie de la production indigène. »

Quant au caractère général du livre de M. Villot, on n'accusera certes pas l'auteur de poétiser son sujet ; ses tableaux, pris sur le vif, ont avant tout le sentiment de la vérité, de la vérité vraie. C'est là leur grand mérite ; c'est aussi leur attrait. Son plan a d'ailleurs un profond cachet d'originalité. Il prend l'indigène au berceau ; il le suit jusqu'à la tombe à travers les incidents de son existence, et,

dans cette odyssée vivante, il fait entrer une foule d'épisodes qui peignent d'une manière saisissante le caractère, les idées, les mœurs et les habitudes de l'Arabe et du Kabyle.

§ 2. L'expédition de 1870 contre les Ouled-Sidi-Cheïkh. Acquisitions topographiques.

Depuis plusieurs années, des tribus sahariennes s'étaient entièrement séparées de nous. Une des plus importantes, celle des Ouled-Sidi-Cheïkh, habite sur le territoire du Maroc et à proximité de nos frontières. Les Arabes de cette tribu faisaient de très-fréquentes invasions dans la province d'Oran ; ils pillaient nos tribus soumises, ils les effrayaient à ce point que ces dernières, après une razzia subie au mois de janvier 1870, furent obligées de chercher un refuge sur les hauts plateaux. La disette ne tarda pas à les atteindre ; au commencement de mars, elles ne pouvaient plus vivre. Le général de Wimpfen, commandant la province d'Oran, fit établir un camp de cavalerie à El-Aricha, pour les protéger. Cette mesure devint promptement inefficace. Le camp souffrait, et, en outre, une coalition sérieuse se formait sur la frontière du Maroc. Nos établissements se trouvaient menacés. Dans ces circonstances, à la demande expresse du maréchal Mac-Mahon, alors gouverneur général de notre colonie, le gouvernement autorisa un mouvement offensif. La conduite en fut donnée au général de Wimpfen ; nos troupes franchirent la frontière du Maroc le 1er avril. Le traité de 1845 avec le Maroc nous donne le droit de poursuivre sur le territoire marocain les tribus qui viennent attaquer les nôtres.

Nous n'avons pas à suivre le détail du mouvement militaire ; une poursuite vigoureuse amena promptement les tribus hostiles à une soumission complète. Ce qui nous intéresse, nous, particulièrement dans cette campagne rapide, ce sont les documents topographiques que le génie en a

dû rapporter sur un coin inexploré du Sahara marocain. Nos troupes ont dépassé Fighig dans la direction du Ghir. Ce dernier nom éveille des réminiscences classiques et géographiques qui appellent tout spécialement l'attention sur cette région encore peu connue. Les circonstances ont retardé jusqu'à présent les publications qu'il nous est permis d'espérer.

§ 3. Notes archéologiques.

Les vieilles inscriptions provenant de la race aborigène du nord-ouest de l'Afrique ont pour l'histoire et l'ethnologie une importance sur laquelle il n'est pas besoin d'insister; la recherche heureuse qu'en a faite M. le docteur Reboud est pour la science un service de premier ordre, que relève encore la critique judicieuse, pleine de réserve et de discrétion, où l'auteur s'est renfermé dans sa publication (n° 356). Une lettre écrite par M. Renan, au nom de l'Académie des inscriptions, rend pleine justice à la valeur des découvertes du docteur Reboud. « L'Académie et la Commission des inscriptions sémitiques, est-il dit dans cette lettre, ont reçu communication de vos belles découvertes. Vous rendez par vos fouilles et par vos actives investigations le service le plus signalé à la science. La Commission des inscriptions sémitiques me charge de vous remercier de vos précieux envois, et de vous prier de vouloir bien continuer à nous faire part de vos intéressantes recherches. Les Inscriptions libyques prendront place dans un appendice à la fin du recueil. Votre nom, Monsieur, figurera au premier rang parmi ceux des personnes qui auront contribué au progrès de cette branche si curieuse de l'épigraphie antique. »

En une autre occasion non moins significative, dans son rapport annuel comme secrétaire de la Société Asiatique, M. Renan exprime une opinion non moins formelle sur la

haute valeur scientifique de ces recherches; et en même temps il est amené à faire un rapprochement que le sujet commande entre les publications de M. Reboud et les théories aventureuses dans lesquelles un autre investigateur se lance à plein collier. Il s'agit des communications très-mêlées du général Faidherbe. « M. Reboud, disait l'année dernière le secrétaire de la Société Asiatique, se borne avec une discrétion des plus louables à publier des représentations exactes des monuments, et à raconter les circonstances matérielles des découvertes. Nous craignons que les interprétations qu'y joint le docteur Judas, et les considérations ethnographiques où entre le général Faidherbe[1], ne tiennent pas devant une critique plus avancée. En pareille matière on ne peut trop se défier des étymologies apparentes, des coïncidences fortuites de son; il faut procéder par une théorie organique, par des lois solidement établies. Que si, pour éclairer le sujet, on y mêle la question des monuments mégalithiques, entendus au sens des celtomanes, la crânologie, la théorie des races blondes, les origines gauloises, il est à craindre qu'on n'explique *obscurum per obscurius*. Mais aucun abus de méthode n'enlèvera à ces études nouvelles leur rare intérêt. A côté du monde indo-européen, du monde sémitique, du monde tartare, plaçons sans hésiter un monde africain, berbère, libyque, atlantique, comme on voudra l'appeler. Plus tard nous verrons de quel côté il convient de chercher des congénères à cette classe nouvelle de langues et de peuples. » Il y a longtemps, pour notre compte, que nous nous sommes élevé contre certaines théories auxquelles se laisse aller l'honorable général sur des questions d'antiquités africaines, avec une complaisance que l'insuffisance de certaines études spéciales explique, études que l'aplomb militaire ne saurait remplacer. Ces réserves, que

1. Il s'agit sûrement du mémoire inscrit ci-dessus, au n° 357.

commande l'intérêt de la science, ne nous empêchent pas de rendre justice au zèle des investigations; et même dans le mémoire sur les tombeaux mégalithiques (n° 358), sans nous arrêter à la partie systématique, nous relevons d'utiles informations sur la dispersion du type blond chez les Berbers de la région atlantique. Il y a là un fait d'un intérêt particulier dans l'ethnographie de la race, fait longtemps mal compris et mal interprété, mais qui se précise de plus en plus par suite des observations locales.

Le général Faidherbe, dans l'intérêt de ses recherches, put interroger quatre chefs berbers du Maroc; sur les questions relatives au nombre de blonds que l'on compte dans les tribus, il reçut les réponses suivantes :

Mohammed ben-Mohammed, thaleb de Demnat (ville à deux journées de Maroc), déclare qu'il a vu des blonds dans toutes les populations chlouah, amazirg ou brabeur (trois dénominations qui pour lui désignent une même race d'hommes), mais qu'ils y sont en minorité, peut-être un sur dix.

El-Hadj Mohammed ben-Ali, d'Erga près de Taroudant, déclare qu'il y a des blonds dans toutes les populations berbères du Sous, mais en minorité, quelque chose comme un sur dix.

Hadj-Ali ben-Mohammed, du Djébel Bezzouz, au sud de Thaza, dit qu'il y a chez les Chlouah Beni-Mtir, comme chez tous les Chlouah, Amazirg ou Berbers, des blonds dans la proportion approximative de un à dix.

La note heureusement retrouvée de M. Hase (n° 355), note d'une grande portée dans son laconisme, nous ramène à des intérêts plus actuels. Cette note ne saurait être trop méditée par ceux à qui elle s'adresse. Nous en détacherons seulement un ou deux paragraphes qui la résument en quelque sorte et en font sentir la portée.

« Au deuxième siècle de notre ère, l'immense majorité de la population libre de la Numidie et de l'Afrique proconsulaire était romaine, non par son origine, mais par sa langue, sa littérature, ses institutions, son patriotisme. L'*urbs æterna*, le *genius populi romani*, comptaient au nombre de ses divinités. Qu'il y ait eu mêlées à cette grande masse quelques véritables colonies militaires, *coloniæ sagatæ*, cela est certain : on peut même supposer que des vétérans, se fixant dans ces établissements et cultivant des terres appartenant à l'État, y ont amené leurs femmes parlant latin comme eux, mais nées en Espagne, dans les Gaules, dans la Germanie, devenue, elle aussi, en partie romaine. Peut-être y avait-il même, dans le nombre, quelques femmes ou filles originaires d'Italie, bien que cette contrée fût déjà dépeuplée du temps de Vespasien; mais ces colons ne formaient certainement qu'une partie extrêmement faible de la population. Ils étaient pauvres et peu considérés. Ce qui a induit en erreur plusieurs écrivains modernes, c'est le nom de colonie que prenaient au troisième siècle presque toutes les villes un peu considérables de l'Afrique romaine. On ne s'est pas rappelé qu'alors ce nom, fort ambitionné et recherché par les municipalités provinciales, n'était plus qu'un titre d'honneur semblable à celui de bonne ville que les rois de France donnaient jadis aux grandes cités du royaume. »

Et plus loin :

« Pour faire voir comment le génie romain, favorisé, il est vrai, par des cirsonstances extraordinaires qui ne peuvent se reproduire, avait absorbé les peuples réunis sous sa domination, je n'ai cité que quelques traits saillants que j'aurais pu multiplier à l'infini. En terminant cette note, je ne veux nullement juger les mesures que nos généraux prennent en Afrique. Notre situation y est entièrement différente. Nous n'y trouvons plus les sujets dociles de Massinissa, ni les riches colonies phéniciennes, industrielles, commerçantes et éclairées. Nous avons affaire à une race grossière, dont l'éternelle inimitié est le résultat d'une croyance religieuse immuable, et chez laquelle, au sein même de la paix et de la possession la moins contestée, ne pouvant changer la religion ni faire concevoir à ces peuples d'autre lois que celles qu'elle à consacrées, nous parviendrons difficilement à associer les vainqueurs aux vaincus. D'après ce que j'ai vu en Afrique, c'est peut-être une philan-

thropique utopie que de rêver la civilisation des peuples musulmans de l'Atlas. D'ailleurs, l'islamisme est paresseux de sa nature. Peut-être faudrait-il cultiver nous-mêmes la terre africaine, et remplacer par des colons européens, au moins sur quelques points, les indigènes, si la barbarie de ceux-ci, leur fanatisme et leur manière d'envisager la liberté, leur rend trop odieuses les institutions de notre ordre social : ou bien faudra-t-il *coloniser* en Algérie non comme les Romains, mais comme les Russes l'ont fait dans les royaumes jadis mahométans de Kazan et d'Astrakhan, comme ils vont peut-être le faire en Circassie ? Mais heureusement je n'ai point à me prononcer sur ces grandes et difficiles questions. J'ai dû me borner à indiquer historiquement, d'après les témoignages unanimes des anciens auteurs et des monuments, la différence énorme qui a existé, et qui, je le crains, existera toujours, entre la position des Romains en Afrique et la nôtre. »

II

MAROC.

373. Dr J. D. Hooker. On the ascent of the Atlas range. Lu à la réunion de l'Association britannique pour l'avancement de la science en août 1871. Note analytique communiquée à l'*Athenæum*, n° 2285.

— Du même : Letters to sir Roderick Murchison, giving an account of his ascent of the Atlas (mai 1871). *Proceed. of the R. Geogr. soc. of Lond.*, vol. XV, 1871, p. 212-221.

374. Détroit de Gibraltar (*Paris*, Dépôt de la Marine. Carte corrigée en 1869. N° 1809).

Le mémoire lu par le docteur Hooker à l'Association britannique sur son voyage à l'Atlas marocain est plein de faits et d'intérêt. Le principal objet du voyageur était de reconnaître les caractères botaniques de la chaîne de l'Atlas ; mais il a pu du même coup recueillir des informations

géographiques d'une très-grande importance. En obtenant, grâce à l'influence de sir John Drummond sur le sultan de Maroc, la permission de visiter dans toute son étendue la chaîne de l'Atlas depuis l'ouest de la ville de Maroc jusqu'à l'Océan, le docteur Hooker dut promettre de se borner à recueillir des plantes pour les jardins royaux, et d'opérer comme un hakîm, ce qui le mettait dans l'impossibilité de faire avec précision aucune observation topographique. Il atteignit cependant la crête de la chaîne principale que l'on voit de la ville de Maroc, et qui est réputée depuis longtemps la plus élevée de toute la chaîne du grand Atlas. Vues de la ville, les montagnes se présentent sous la forme d'une longue rangée qui semble d'une élévation assez uniforme, — à peu près 4000 mètres, — dans toute son étendue, et dont les parties hautes sont escarpées et rocheuses, avec de longues bandes de neige qui s'enfoncent dans des gorges escarpées et profondes. On n'y voit cependant ni glaciers, ni pics couronnés de neige, ni pentes neigeuses d'une étendue un peu considérable, et le point le plus élevé de la ligne dentelée n'a pas de neige du tout. L'aspect général a plus de beauté que de grandeur, le climat est tempéré, et cependant le peuple des villages est en général très-pauvre par suite des impôts excessifs levés par le gouvernement et par les fonctionnaires, et d'une administration inique qui punit de la dévastation des récoltes et de l'incendie des maisons celui qui n'a pu payer.

La valeur du mémoire du docteur Hooker au point de vue botanique est plus grande encore et plus importante que le côté géographique, — en supposant que l'on puisse séparer les deux sciences comme quelques-uns le voudraient ; mais le mémoire montre excellemment, au contraire, combien la botanique et la géographie se tiennent par d'étroits rapports. Les séparer, c'est les affaiblir. Le docteur n'a vu de grands bois dans aucune partie de la chaîne; les seuls restes des forêts primitives, sont des bou-

quets de broussailles, et çà et là quelque tronc isolé de chêne, de genévrier, de caroubier et de frêne. Une ceinture dévastée de chênes à demi morts marque la limite des anciennes forêts, qui occupe l'extrémité abrupte des contre-forts à une altitude de 2500 à 2700 mètres. Malgré la médiocre élévation des parties neigeuses, le climat paraît très-sec; mais M. Hooker a trouvé la température du Maroc plus froide que celle de l'Espagne, de l'Italie et de l'Algérie dans la même saison. Les fougères sont très-rares; ce qui domine, ce sont les arbustes épineux. La conclusion à laquelle le voyageur fut conduit forcément, c'est que les montagnes de cette contrée, considérant leur hauteur et leur position, sont les plus arides qu'il ait jamais visitées. Les mousses elles-mêmes et les lichens sont très-pauvres et très-rares, comparés à ce qu'on voit dans d'autres régions alpines ou subalpines. Les seules fougères sont celles des climats secs, et les plantes qui caractérisent la flore locale appartiennent pour la plupart à des genres très-disséminés.

III

COTES DE LA GUINÉE.

LIBERIA. MANDINGUES.

375. B. Anderson. Narrative of a journey to Musardu, the capital of the western Mandingoes (1868-1869). *New-York*, 1870, in-8°, 118 p. (Publié par la Smithsonian Institution.)

Cette relation ouvre une pointe sur un coin presque inconnu de la terre des Mandingues, au N. E. de l'État de Liberia.

376. Dr C. M. Kan. Nederland en de kust van Guinea. *Utrecht*, 1871, in-8°, 57 p. 70 cents (Beijers).

377. Ch. Phil. de Kerhallet. Instructions sur la côte occidentale d'A-

frique, comprenant la côte de Liberia, la côte d'Ivoire, la côte de Batonga et la côte du Gabon. Revues et corrigées par A. Le Gras. Publications du Dépôt de la Marine, *Paris*, 1870. N° 470.

378. Côte occidentale d'Afrique, partie comprise entre le cap Sierra-Leone et le cap des Palmes. N° 1618. *Ibid.*, 1869.

Cession des possessions néerlandaises de la côte de Guinée à l'Angleterre.

Par un traité en date du 27 février 1871, le roi des Pays-Bas a cédé à la reine de la Grande-Bretagne toutes ses possessions de la côte de Guinée; cette cession se fait sans payement d'autre somme que celui du prix de certains objets de matériel de guerre, prix qui ne pourra s'élever à plus de 24 000 livres sterling.

Pour justifier la cession des positions de la Guinée, le gouvernement néerlandais a excipé de leur peu d'importance et des charges sans compensation qu'elles imposent au trésor. Déjà, pour éviter des difficultés de voisinage, un traité conclu le 5 mars entre la Grande-Bretagne et les Pays-Bas avait stipulé un échange réciproque de territoire, de façon que les comptoirs de chacune des deux puissances, jusque-là entremêlés, fussent désormais réunis. A la suite de cet arrangement, la Néerlande se trouvait maîtresse de 27 530 kilomètres carrés, habités par environ 120 000 âmes, et le gouvernement néerlandais a pu, avec une certaine raison, soutenir qu'une colonie d'une importance aussi médiocre ne valait pas les sacrifices en argent et en hommes qu'impose un climat tellement malsain, qu'on trouve difficilement des fonctionnaires qui veuillent s'y exposer.

Au point de vue de l'humanité, il est d'ailleurs désirable qu'une seule puissance européenne soit maîtresse sur ces côtes habitées par des populations sauvages; le traité de 1867, qui a été inspiré en grande partie par le désir de

mettre un terme à leurs querelles intestines, n'a pas atteint son but, et plusieurs des peuplades cédées se sont montrées plus difficiles à gouverner qu'auparavant.

A ces considérations d'une valeur incontestable, il n'y avait à opposer que des arguments tirés du vieux patriotisme néerlandais (comme l'a fait le docteur Kan dans sa brochure sur la côte de Guinée, n° 376), et à faire valoir ce qu'il y avait de triste à aliéner le patrimoine colonial acquis aux temps héroïques de la Hollande; aussi le ministère a-t-il fini par triompher, et 34 voix contre 30 ont approuvé la cession des possessions de Guinée.

Par suite de cet arrangement, il n'y a plus sur la côte de Guinée que deux représentants des puissances maritimes de l'Europe, l'Angleterre et la France.

IV

SOUDAN.

BASSIN SUPÉRIEUR DU DHIOLIBA.

379. Dr NACHTIGAL. Briefe un Berichte aus Nord-Central-Afrika (juin 1869-janv. 1871). Dans les *Mittheilungen* de Petermann, 1870, 1871, et dans le *Zeitschrift* de Berlin, 1870, 1871.

— Du même : Briefe aus Kukaua, 14 nov. 1870. *Zeitschr.* 1871, n° 34, p. 334-345.

380. Du même : die Tibbu, ethnographische Skizze (eingesandt aus Murzuk). *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1870, p. 216-242, 289-316.

381. Du même : Uebersicht über die Geschichte Wadaï's. *Ibid.*, 1871 n° 34, p. 345-371.

382. A. BEAUMIER. Premier établissement des Israélites à Timbouktou. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, mai 1870, p. 345-370.

Ce morceau, intéressant à plus d'un titre et dont on doit la commu-

nication à M. Beaumier, consul de France à Mogador, contient un itinéraire du sud du Maroc à Timbouktou en 1860, et de curieux renseignements sur la grande cité soudanienne. L'auteur de la relation est un juif du Maroc nommé Mordokhai Aby-Sérour.

383. W. Winwood Reade. Report on a journey to the upper waters of the Niger, from Sierra-Leone. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XIV, 1870, p. 185-188.

— Letters from M. W. Reade, sept. to dec. 1870. *Ibid.*, vol. XIII, 1869, p. 353-359.

— Lettre du voyageur au secrétaire général de la Soc. de géogr. de Paris, 8 janv. 1870. *Bulletin* de la Soc., janv. 1870, p. 235-238.

384. John Manuel. Le Soudan; ses rapports avec le commerce européen. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, oct. 1871, p. 161-248.

§ 1er. Une nouvelle exploration du Soudan oriental. Le Dr Nachtigal.

Un jeune médecin allemand, le docteur Nachtigal, fut conduit en 1863, par des motifs de santé, dans le nord de l'Afrique ; il se trouva si bien du pays et du climat, qu'en 1869 il était encore à Tripoli. Durant cette longue résidence il s'était familiarisé, naturellement, avec les habitudes orientales et avec la langue arabe, sans néanmoins avoir jamais conçu la pensée de marcher sur les traces des explorateurs de l'Afrique. Une circonstance fortuite a éveillé sa vocation. Le roi de Prusse avait eu la pensée d'envoyer quelques présents au sultan de Bornou, en témoignage de gratitude pour les bons offices et la protection que les derniers voyageurs allemands avaient trouvés près de lui : le docteur Nachtigal consentit à se charger de la mission. Il partit de Tripoli vers le commencement de mars 1869, en même temps que Mlle Tinné, la célèbre touriste néerlandaise, qu'il accompagna jusqu'à Mourzouk et qui allait trouver bientôt après une si triste fin chez les Touâreg [1]. De Mourzouk, le docteur poursuivit

1. Voir notre précédent volume, p. 579.

sa route au sud vers le Bornou; mais un périlleux épisode le retint durant trois mois chez les Tibbou du Tibesti, d'où il fut heureux de s'échapper furtivement, et de regagner Mourzouk à demi mort d'épuisement. Enfin, après plusieurs mois il put se joindre à une caravane qui s'en allait dans le sud, et le 6 juillet 1870 il arrivait à Kouka, la capitale du sultan du Bornou. Il y était encore au commencement de janvier 1871, date de ses dernières lettres. A travers cette odyssée aventureuse, le voyageur n'a perdu aucune occasion d'informations nouvelles. A Kouka, il a pu recueillir, de la bouche d'un indigène intelligent qui a longtemps parcouru les contrées à l'est du lac Tsâd, des renseignements étendus sur les tribus du Ouadâi et leurs dialectes (*Mittheil.* de Petermann, 1871, n° 9, p. 328 à 333, et ci-dessus, n° 381). Mais jusqu'ici sa conquête capitale est l'ensemble d'informations que durant son séjour forcé dans le Tibesti il a pu réunir sur le pays et sur la race à demi légendaire des Tibbou.

Mieux placé que ne l'avait été aucun des précédents explorateurs pour bien voir et bien étudier ce peuple, il a complété sur bien des points, et rectifié sur beaucoup d'autres, les récits de ses devanciers, même ceux de l'illustre Barth (ci-dessus, n° 380). C'est une vraie conquête, et une conquête importante, pour l'ethnographie africaine. Il n'est plus permis aujourd'hui de contester la parenté berbère du fond de la race tibboû, malgré une immixtion partielle de sang nègre qui a, dans quelques cas, altéré la pureté physique de la race. Il y a longtemps, pour notre compte, que notre conviction était faite à cet égard, tout à la fois d'après des données physiques, historiques et linguistiques ; la confirmation complète que nous apporte le mémoire du docteur Nachtigal nous a vivement satisfait sans nous surprendre.

§ 2. Une course aux sources du Dhiolibâ. M. Reade.

Les sources du Dhiolibâ, à l'autre extrémité du Soudan, ont été aussi le but d'une entreprise qui, sans avoir eu un grand déploiement, présente de l'intérêt par son objet seul. Un jeune voyageur anglais, M. Winwood Reade, déjà connu par une très-intéressante relation des contrées qui bordent le fond du golfe de Guinée [1], avait conçu le projet d'une exploration des contrées qui bordent la côte de Guinée à l'ouest du pays d'Achânti. C'est encore là, en effet, un des grands *desiderata* de la géographie africaine. Depuis Sierra-Leone jusqu'à l'Achânti, sur une étendue de près de trois cents lieues que bordent les côtes du Poivre et de l'Ivoire, il y a une large zone de pays aussi inconnue que le centre de l'Australie, quoique le littoral soit bordé d'établissements européens. La nature justement redoutée du climat, l'accès difficile des rivières, obstruées de barres et de rapides, lé caractère farouche des tribus toujours en défiance contre les projets européens, peut-être aussi la crainte un peu exagérée de tous ces obstacles, ont jusqu'à présent détourné de ces contrées le courant des voyageurs. Pas un seul Européen ne s'est jamais avancé à dix lieues de la côte. Le grand système de montagnes connues sous le nom de Kong [2], que l'on sait vaguement couvrir les plaines de la Guinée qu'elles séparent du haut Soudan, n'a été visité dans aucune de ses parties; la prolongation orientale de cette chaîne, telle que nos cartes la tracent

1. La relation de M. W. Reade, publiée à Londres en 1863, a pour titre *Savage Africa*, l'Afrique sauvage.

2. *Kong* est le terme mandingue qui désigne une montagne en général. On sait que les Mandingues sont une race de beaux Noirs, qui couvre la région élevée où le Dhioliba, le Sénégal, la Gambie et le Rio-Grande ont leur origine. Voir ci-dessus le n° 375.

jusqu'au delta du bas Dhiolibâ, est même un objet de doute. M. Reade voulait courageusement attaquer ce champ de découvertes. Encouragé par la Société de géographie de Londres, il quitta l'Angleterre dans ce dessein au mois de mai 1868. Son plan était de remonter l'Assinî, grande rivière où le commerce français a des établissements et qui borde à l'ouest la Côte-d'Or et le pays d'Achânti; mais l'opposition des chefs indigènes et l'état de guerre où se trouvait le pays, joint à la nature de la rivière où les canots mêmes des indigènes ne peuvent pas naviguer à cause des rochers dont elle est coupée, l'arrêtèrent dès les premiers pas [1]. Il tenta sans plus de succès de s'ouvrir d'autres routes sur la Côte-d'Or; mais, tandis qu'il était là, il se trouva en rapport avec le gouverneur en chef des établissements britanniques de la Côte-d'Or, qui suggéra l'idée de porter l'exploration plus à l'ouest, au-dessus de Sierra Leone. C'était un tout autre voyage, plus important aux yeux du gouverneur; il y aurait à examiner l'état et les ressources du pays qui confine à la colonie anglaise, et peut-être ne serait-il pas impossible d'arriver aux sources, probablement peu distantes, du Dhiolibâ [2]. Cette dernière considération était surtout de nature à séduire le voyageur. Il accepta avec empressement l'ouverture qui lui était faite. Le voyage a été entrepris au mois de janvier 1869.

1. La lettre de M. Reade s'exprime ainsi, au sujet de l'Assinî : « Cette rivière, je regrette de le dire, ne mérite pas d'attention au point de vue géographique. Les rapides sont à peu de distance au delà du Kindjabo, et de ce point la rivière n'est plus navigable pour les canots. » Kindjabo est la résidence du roi d'Assinî, à une dizaine de lieues de la côte.

2. Au lieu de Dhiolibâ, le document emploie toujours le terme de *Niger*. L'emploi de ce nom, pour être d'un usage vulgaire, n'en est pas moins mauvais. C'est un abus contre lequel il faut se prémunir; mais, comme tous les abus, celui-là est difficile à déraciner. Il repose uniquement sur une équivoque, je veux dire sur une erreur énorme dans l'application d'une dénomination ancienne. *Dhiolibâ* (ou *Djolibâ)* a le double mérite d'être harmonieux et exact.

On n'en a pas encore le détail; on n'en connaît les résultats que par un rapport sommaire et les lettres du voyageur. Le gouverneur de Sierra Leone, sir E. Kennedy, écrivait à ce sujet le 15 avril 1869 : « C'est un point de grande importance commerciale pour l'établissement de Sierra Leone, d'avoir une communication ouverte avec le Niger (lisez le Dhiolibâ) dans le pays de Sangara, et M. Reade y a presque réussi. Il est arrivé jusqu'à Falaba, capitale du Soulima; et dans le cas où il n'irait pas plus loin, j'ai conclu un arrangement aujourd'hui même (vers le 25 juin) avec le fils d'un chef qui garantira la sécurité de n'importe qui j'enverrai à la prochaine saison sèche. Ce jeune homme représente la route, qui est d'un mois de marche environ, comme aisée, abondante en chevaux, le pays beau et salubre, les habitants industrieux, et les populations très-désireuses de voir les blancs venir chez elles. »

Ce fut M. Reade lui-même qui repartit, quelques jours seulement après la date de cette lettre du gouverneur; il repartit le 29 juin avec le fils du roi de Falaba dont il vient d'être question. Cette fois, d'après ses lettres, il a pu dépasser les montagnes qui sont à l'est de Falaba, et il est arrivé au fleuve. Malheureusement une guerre qui agitait le pays l'empêcha de remonter la rivière. M. Reade croit qu'à ce point on n'est pas fort éloigné de la tête du fleuve, ce qui n'est pas bien certain. Ne pouvant monter au sud, M. Reade se retourna vers le nord. Il croisa la route que Caillié a suivie le premier en 1827 dans cette région élevée, et vit quelques-uns des lieux que notre célèbre compatriote a visités ou signalés dans son mémorable voyage. Cette seconde course de M. Reade dans la haute vallée du Dhiolibâ sera certainement suivie avec un grand intérêt quand nous en aurons le récit; mais elle ne résout rien quant aux sources. La voie est ouverte, néanmoins, et là encore on a lieu d'espérer d'importantes et prochaines informations.

V

AFRIQUE AUSTRALE.

GABON.

CÔTE D'ANGOLA.

CAP.

PAYS AU NORD DU CAP. TRANSVAAL. ORANGE.

SOUAHILI.

385. A. AYMÈS, lieut. de vaisseau. Exploration de l'Ogoway. Recherches géographiques et ethnographiques sur le bassin du Gabon. *Revue marit. et colon.*, avril et mai 1870, p. 525-561, 54-73. Avec une Introduction par M. le contre-amiral vicomte DE LANGLE (commandant de la station navale), et une carte.

386. R. B. N. WALKER, membre correspondant de la Soc. de zoologie. Relation d'une tentative d'exploration en 1866 de la rivière de l'Ogové, et de la recherche d'un grand lac devant se trouver dans l'Afrique centrale. *Annales des voyages*, janvier et février 1870, p. 59-80, 120-144. Avec une esquisse du Gabon et de l'Ogovaï.

387. LARTIGUE. La langue de Fernan-Vaz et le delta de l'Ogo-wé. *Paris*, 1870, in-8°, 31 pages. (Extr. des *Archives de médec. navale*, sept.)

388. Ueber Zwergvœlker in Afrika. *Mittheilungen* de Petermann, 1871, n° 4, p. 139-156.

Les relations de Du Chaillu ont ramené l'attention sur l'existence plus ou moins positive, plus ou moins légendaire, de races de peuples nains dans les parties intérieures de l'Afrique équatoriale. L'auteur du mémoire dont nous venons de transcrire le titre a pris le sujet dans toute son étendue; c'est une curieuse monographie. Voir ci-après, aux développements, § 2.

389. Côte occid. d'Afrique. Croquis du fleuve Ogôoué. 1re feuille. N° 2792. Dépôt général de la Marine, 1869.

— 2e feuille. N° 2793.

---

390. H. DROUET. Sur terre et sur mer. Excursions d'un naturaliste en

France, aux Açores, à la Guyane et à Angola. *Paris*, 1870, gr. in-18, 303 pages (Hachette).

391. F. G. H. PRICE. A description of the Quissama tribe of Angola. Note lue le 29 mai 1871 à l'Institut anthropologique de Londres. Note analytique dans l'*Athenæum* du 3 juin, p. 690.

Voir ci-après, au § 2.

392. E. ALLAIN. Note sur une carte de la colonie d'Angola, par le vicomte Sâ da Bandeira et M. Fernando de Costa Leal. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, oct. 1870, p. 154-158.

Cette carte a été publiée à Lisbonne en 1863. Voir le t. III de l'*Année géograph.*, p. 123, n° 58. — « Les colonies portugaises manquaient presque totalement de cartes, dit M. Allain, lorsque MM. Sâ da Bandeira et Fern. de Costa Leal firent paraître en 1863 celle de la colonie d'Angola. Il ne faudrait pas, toutefois, considérer leur travail comme la représentation [absolument] fidèle du pays ; car, ainsi que l'indique le titre de la carte, ses auteurs ont seulement prétendu coordonner les renseignements fournis par les commerçants portugais, de tout temps grands voyageurs, mais peu soucieux des intérêts de la géographie. » M. Allain fait sur la carte diverses remarques de détail, soit d'après ses observations personnelles, soit d'après les indications qui lui ont été fournies dans le pays.

393. Ph. DE KERHALLET et A. LE GRAS. Instructions nautiques sur la côte occid. d'Afrique. 3e partie. Côte du Congo. Côte d'Angola. Côte de Benguéla. Colonie du Cap. *Paris*, 1871, in-8°, XVI-406 pages. 8 fr. (Public. du Dépôt de la Marine.)

---

394. Prof. NOBLE. The Cape and ist people, and other Essays by south african writers. *Cape Town*, 1869, in-8°, 416 p. (Juta).

Noble, sur les conditions religieuses, politiques et sociales du Cap. — H. *Ross*, sur le climat du Cap. — Dr Rev. *Stewart*, Description de la ville de Mozambique. — Rev. E. *Fuller*, la Montagne de la Table. — Dr *Bleek*, sur la langue des Bushmen. — Sir Th. *Maclear*, sur les mesures d'un degré terrestre au nord et au sud de l'Équateur; etc. — Le nombre total des mémoires compris dans ce volume est de 27.

395. A. WILMOT and Hon. J. C. CHASE. History of the Colony of the Cape of Good Hope. *Lond.*, 1870, in-8° (Longmans). 15 sh.

---

396. Rev. John MACKENZIE. Ten years north of the Orange river; a story of every day life and work among the South African tribes, from 1859 to 1869. *Lond.*, 1871, petit in-8°, with illustr. 7 sh. 6 d.

Le livre est principalement consacré aux diverses missions protes-

tantes du sud de l'Afrique; mais on y trouve en appendice deux morceaux « sur l'ethnologie de l'Afrique australe » et « sur les résultats du contact qui a eu lieu jusqu'à présent entre les Européens et les tribus aborigènes, Bushmen, Hottentots, Cafres et Bedjouana.

397. Josaphat HAHN. Die Ovaherero. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk zu Berlin*, 1869 (n° 24), p. 481-511.

Fin d'un long travail sur cette branche de la famille bedjouana. Voir notre volume précédent, p. 44, n° 60.

398. Dr Th. HAHN, Die Sprache der Nama. Versuch ciner Grammatik der Hottentotischen. *Leipz.*, 1870, in-8°. 1 thl. (Barth).

399. Further Despatches from the lieut. governor of Natal and the governor of the Cape of Good Hope, on the subject of the recognition of Moshesh, chief of the Basutos, and of his tribe, as british subjects. Presented to Parliament. *Lond.*, 1870, in-f°, 78 pages et 2 cartes. 2 sh. 10 d. (Blue Book).

Dans le mois d'août 1871, le Parlement du Cap a voté la loi qui consacre l'annexion du territoire des Bassutos.

400. St-Vincent W. ERSKINE. Journey of exploration to the mouth to the river Limpopo (1868). *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 233-276, Map.

Nous avons ici la relation complète d'une très-intéressante exploration, dont une communication sommaire nous avait permis, dès 1869, de donner un aperçu général. Voir le précédent volume de l'*Année*, p. 53, et ci-après le § 5.

401. Capt. F. ELTON. On the Limpopo expedition (1870). Communication faite en août 1871 à l'Association britannique pour l'avancement de la science. Note analytique dans l'*Athenæum*, n° 2285, p. 215.

Cette nouvelle reconnaissance a été déterminée par celle de M. Erskine. Voir ci-après, au § 4.

402. Karl MAUCH's Reisen im Inneren von Süd-Afrika (juillet 1868 à mai 1871). *Mittheilungen* de Petermann, 1870, n° 1, p. 1-8, avec une grande carte de la partie S. E. de l'Afrique australe comprise entre 18° et 26° ½ de latit. S. (voir sur la construction de cette carte les remarques de M. Fr. Hanemann, *Mittheil.*, 1870, n° 4, p. 139-142); n° 2, p. 92-103; n° 5, p. 165-168; n° 7, p. 254-257.

Bassin supérieur du Limpopo, et contrées au Nord vers le Zambézi. Cantons aurifères et adamantifères. État transvaal. Études géographiques, topographiques et géologiques. Déterminations astronomiques. — Voir le dernier volume de l'*Année*, p. 43, n° 50 et p. 52.

403. Ad. HÜBNER. Geognostische Skizzen von den Süd-Afrikanischen

Diamanten-Distrikten. *Ibid.*, 1871, n° 3, p. 81-87; n° 6, p. 210-215.

Ce mémoire forme la 4e section de l'expédition astronomique et géologique de MM. Mohr et Hübner dans le sud de l'Afrique. Voir le précédent volume de l'*Année*, p. 43, n° 53. La suite de la relation proprement dite est dans l'article suivant :

404. Eduard Mohr. Reise im Inneren von Süd-Afrika, von den Tate-Goldferdern bis zum Zambesi, und zurück nach Natal. 20 März-5 Dezember 1870. *Ibid.*, 1871, n° 5, p. 161-171.

405. J. G. Steytler. The Emigrant's Guide. The Diamand-Fields of South Africa. *Cape Town*, 1870, in-8°, 34 p.

406. Ad. Hübner, über alte Befestigungen im Reich der Matabelen (Masili-Katses Reich), in Süd-Ost-Afrika. *Zeitschrift für Ethnologie* de Bastian et Hartmann, 3e année, n° 1, *Berlin*, 1871, p. 53-56, avec 2 pl.

Sur ces restes d'anciennes constructions au sud de Zambézi, voir notre volume précédent, p. 55.

407. G. Bottomley. A Journey to the South African Gold Fields, *Natal*, 1870, in-8°, 77 pages.

408. Th. Baines. Exploration of the gold region between the Limpopo and Zambesi rivers. Compiled from his journals by Rob. J. Mann. *Proceed.* of the R. Geogr. soc. of Lond., vol. XV, 1871, p. 147-158.

409. Bon C. Claus von der Decken. Reisen in Ost-Africa in den Jahren 1859-1865. Herausgegeben von Dr E. Kersten. Wissenschaftlicher Theil, 4ter Bd Die Vœgel Ost-Afrika's, von Dr O. Finsch und Dr G. Hartlaub. *Leipz.*, 1870, in-8°, 900 pages avec 11 pl.

Voir notre précédent volume, p. 42, n° 47.

410. Rev. Edw. Steere. On East African tribes and languages. *The Journal of the Anthropological institute of Great Britain and Ireland*, vol. I, n° 1, july 1871, *Proceedings*, p. CXLIII-CLIV.

§ 1er. Sur l'exploration de l'Afrique par les fleuves.

Il y a eu sur bien des points de l'Afrique des tentatives intéressantes. C'est surtout vers les fleuves que se portent ces tentatives; et cela doit être, car dans un continent fermé

tel que celui-ci, les grandes artères fluviales sont les routes naturelles. Ces routes, malheureusement, sont elles-mêmes semées d'obstacles. Il faut bien remarquer que de tous les grands fleuves du continent africain il n'en est pas un seul dont on connaisse l'origine. Non-seulement le Nil, dont on cherche les sources depuis tant de siècles, mais le Dhiolibâ, qui arrose toute la Nigritie, et le Zambézi qui porte ses eaux à la mer des Indes, et le Zaïre qui débouche dans l'Atlantique, et l'Ogovaï, dont le large delta se trouve presque sous l'équateur, tous, jusqu'à présent, cachent leur point de départ dans les profondeurs inexplorées du continent. Du cours du Zambézi on connaît la moitié inférieure, et c'est aux deux premiers voyages de Livingstone qu'est due en très-grande partie cette conquête. Du Zaïre on n'a vu que la partie inférieure; de l'Ogovaï, moins encore. Très-voisin de notre colonie du Gabon, ce dernier fleuve, dont le nom même était à peine connu il y a dix ans, doit à cette proximité la notoriété qu'il a conquise. Des tentatives de reconnaissances, parmi lesquelles il faut mettre en première ligne celles de Du Chaillu à cause du retentissement que la polémique leur a donnée, n'ont pas conduit bien loin dans l'intérieur. Nous ne parlons pas des relevés nautiques qu'y ont effectués nos officiers sous l'habile direction du contre-amiral Fleuriot de Langle, quoique ces opérations, dont les résultats ont toute la rigueur scientifique, donnent à la carte d'une contrée nouvelle des points d'attache certains qui manquent trop souvent aux courses des voyageurs. Tout récemment encore un résident anglais du Gabon, M. Walker, a renouvelé la même tentative avec moins de succès encore que Du Chaillu[1]. La ligne d'exploration, qui, partant du delta de l'Ogovaï, réussirait à s'enfoncer au loin dans l'intérieur, aurait un immense

1. La tentative de Mr Walker est du mois de février 1866; mais la notice n'en a été publiée qu'au mois de janvier dernier.

intérêt géographique. Elle aurait d'abord tout l'intérêt de l'inconnu ; car la région intérieure, dans cette partie de la zone tropicale du Sud, présente sur la carte un vide absolu, un vide de cinq cents lieues au moins à partir de la côte. En inclinant légèrement sa route au sud, le voyageur se porterait directement sur la dépression lacustre que Livingstone a reconnue à l'ouest du Tanganika; en s'élevant un peu au nord, au contraire, il irait droit aux lacs équatoriaux vers lesquels Baker et Schweinfurth s'avancent peut-être en ce moment, et sûrement il trouverait devant lui une région de hautes montagnes d'où nous croyons, quant à nous, que doivent rayonner, en même temps que les premiers courants dont se forme le Nil, les grandes rivières qui s'écoulent dans toutes les directions, vers le Tsad (le Chari), vers le Dhiolibâ (la Binoué), vers l'Atlantique et la mer des Indes. Chaque pas, ici, serait marqué par une découverte, et chaque découverte avancerait la solution de quelque grand problème.

§ 2. Le Gabon et l'Ogovaï.

L'Ogovaï, au sud de notre établissement du Gabon, est un des grands estuaires vers lesquels on a déjà poussé plusieurs tentatives d'explorations intérieures. Nous avons dit (ci-dessus, n° 385) que M. le contre-amiral Fleuriot de Langle avait écrit, pour la relation du lieutenant Aymès, quelques pages d'introduction où est retracé l'historique de nos reconnaissances hydrographiques dans la région du Gabon et de l'Ogovaï. Le ministre de la marine, cédant aux désirs exprimés par le commandant de la division navale, attacha, en 1861, à la station locale du Gabon, un aviso à faible tirant d'eau qui permit de faire la reconnaissance plus complète des rivières. Les explorations des cours d'eau extérieurs au bassin de l'estuaire du Gabon furent

tentées avec succès par M. Serval, lieutenant de vaisseau, en juillet 1862.

« Il pénétra, accompagné de M. Griffon du Bellay, médecin de la marine, dans l'Ogoway, dont on commençait à soupçonner l'importance. La saison était mal choisie; l'étiage força M. Serval à renvoyer son bâtiment dans un lieu où il fût assuré de flotter, et il continua son voyage en pirogue. Les eaux basses et l'hostilité des peuplades, qui étaient encore imbues du trafic des noirs et qui voyaient un ennemi dans tout officier militaire qui s'opposait au trafic, ne lui permirent pas de dépasser le lac Azenga, qu'il reconnut.

« Après son retour au Gabon, il entreprit, en décembre 1862, de reconnaître par terre la route qui mène du Rhamboé, affluent du Gabon, à l'Okanda, branche supérieure de l'Ogoway. Il parvint à obtenir des guides et se lança résolûment dans l'inconnu, accompagné de M. le docteur Griffon du Bellay, que la fièvre et les fatigues de la route retinrent dans un village situé à mi-chemin du Rhamboé à l'Okanda. M. Serval contempla seul les eaux mystérieuses que l'œil d'aucun Européen n'avait encore vues. Il retrouva à son retour M. Griffon du Bellay heureusement remis, et atteignit, non sans difficultés, son navire qu'il avait laissé à Chimchoa.

« En 1864, M. le lieutenant de vaisseau Génoyer, après avoir tenté son ascension des Anenguénapala, partit du Bocquoué avec de bons guides, atteignit l'Okanda au-dessus des îles de Zorocotcho, traversa ce fleuve en pirogue, et reconnut un lac qui est sur la rive gauche. Il revint au Gabon en suivant à peu près la même route qu'avait parcourue M. Serval en décembre 1862.

« En février 1866, M. Walker, jeune négociant anglais qu'un long séjour au Gabon avait mis au courant de la langue et des mœurs du pays, dont il pouvait impunément braver le climat, entreprit de reconnaître le cours de l'Ogoway supérieur. Les débuts de son voyage furent pleins de traverses; il atteignit enfin le fleuve, qu'il passa en pirogue, et fut reçu par les Eningas, qui le retinrent pour ainsi dire prisonnier pendant plusieurs mois. Son voyage ajouta peu aux connaissances acquises.

« En mai 1867, j'ordonnai à M. Aymés, lieutenant de vaisseau, auquel j'avais confié le commandement du *Pionnier* qui venait d'être réparé à Saint-Louis du Sénégal, d'entrer dans l'Ogoway et de profiter de la crue d'eau pour tâcher de péné-

trer jusqu'aux cataractes. La chaudière qui creva retint malheureusement cet officier dix jours dans le bas du fleuve; il put néanmoins montrer les couleurs françaises au milieu des Eningas, franchir la pointe Fétiche, et mouiller aux îles Zorocotcho, qu'avait vues M. Génoyer en 1864. Il constata que M. Génoyer, ainsi que M. Serval, avait atteint le fleuve au-dessus de son confluent avec le N'Gouiaye. M. Walker m'avait demandé à se joindre comme volontaire à l'expédition de 1867, et son apparition sur un navire de guerre au milieu des Eningas, qui l'avaient retenu l'année précédente en leur pouvoir, impressionna vivement ces populations, qui finirent par prêter de bonne grâce leur concours à la reconnaissance de M. le capitaine Aymés. Le fleuve baissait [1] : la prudence dicta à cet officier son devoir, et il revint sur ses pas sans éprouver d'échouage sérieux.

« Les travaux de MM. Aymés et Serval coordonnés ont fait connaître l'artère principale de l'Ogoway. Les mille bras par lesquels cet immense amas d'eau se jette à la mer n'avaient pas encore été suffisamment explorés. M. Albigot avait, en 1864, fait une apparition dans le bas Ogoway, avec le *Pionnier;* il avait à la remorque un canot à vapeur appartenant à M. Touchard, le même qui pendant son séjour à Nengué-Nengué avait déjà si bien employé son temps. Le canot à vapeur se lança dans les aroyos qui s'échappent du fleuve principal pour se jeter dans l'éliva de Fernand-Vaz ou U'Commi. MM. Albigot et Touchard remontèrent le Rham-Owenga jusqu'à N'Gombi, séjour de Quenquéza; ils revinrent ensuite au *Pionnier*, et rentrèrent au Gabon.

« Le résultat général des reconnaissances faites depuis 1862 jusqu'en 1868 a été de constater la richesse du bassin de l'Ogoway. »

L'expédition ne put s'avancer bien loin dans l'intérieur. Envisageant au point de la colonisation le pays que le fleuve traverse dans son cours inférieur, le lieutenant Aymès l'apprécie en ces termes :

« L'Ogoway peut sans culture fournir à profusion l'huile de palme, la cire, la gomme, le caoutchouc, l'ébène, l'ivoire,

1. M. Walker avait constaté, dans son voyage de 1866, une crue de dix mètres.

etc., etc. Nous sommes convaincu que le sol peut tout produire en étant cultivé : arachides, coton, etc., etc. Les légumes y pousseraient à merveille. Nous n'avançons rien en cela qui ne puisse être prouvé. Mais rien, absolument rien, n'a été sérieusement exploité par les indigènes, ou si quelques-uns l'ont fait, ce n'est qu'accidentellement. Leur unique préoccupation est la traite des noirs. Il faut donc régénérer les indigènes et les élever à se préoccuper uniquement des produits de la terre. Mais pour cela il faut anéantir la traite, et on n'y parviendra qu'en forçant les Portugais, nos voisins, à renoncer à ce détestable trafic. Privée de débouchés, la traite s'éteindrait bientôt, et, rendues à elles-mêmes, ces populations recevraient avec la plus grande facilité telle impulsion que nous voudrions leur donner. »

§ 3. Une tribu négroïde du pays d'Angola.

La communication de M. Price (n° 391), d'après les lettres d'un voyageur anglais, M. C. Hamilton, donne des détails intéressants sur une tribu du pays d'Angola ; on voit par là (ce que l'on savait déjà, du reste) que les populations mixtes ou négroïdes de la zone orientale et de l'intérieur de l'Afrique australe s'étendent jusqu'au milieu des purs Nègres d'Angola. Les Quissama — c'est le nom de cette tribu — passent pour anthropophages ; toutefois le cannibalisme n'est pas chez eux une coutume générale. Au point de vue physique, ces hommes sont bien conformés ; la taille moyenne est chez eux de 5 pieds 8 pouces anglais ($1^{m},73$). La teinte de la peau n'est pas noire, mais cuivrée ; les cheveux sont longs, gros, quelquefois frisés. La tête, en général, est bien développée, et il n'est pas rare de voir des nez de forme grecque. Leurs armes nationales sont la lance et l'arc ; les fusils sont de provenance ou d'imitation portugaise. La chasse est une occupation favorite, pour les femmes comme pour les hommes. Ils sont monogames, se marient jeunes, et paraissent prolifiques. Le nombre des

hommes dépasse de beaucoup celui des femmes, ce qui semble devoir être attribué à l'infanticide, sans que le voyageur en ait eu cependant aucune preuve directe. Les Quissama croient à l'existence d'un être supérieur.

Sur bien des points, en lisant les détails donnés sur cette tribu du Sud, on se croirait transporté au milieu des Fâns de la zone équatoriale.

§ 4. Les contrées situées entre la colonie du Cap et le Zambézi. Explorations rapides. Karl Mauch. Eduard Mohr. W. Erskine, etc. Les gisements d'or et de diamants. Extension territoriale de la colonie du Cap.

Les explorations scientifiques se poursuivent avec une activité, avec une vigueur remarquables, dans les vastes contrées qui s'étendent au nord de la colonie du Cap jusqu'au bassin du Zambézi. Deux Allemands, MM. Karl Mauch et Eduard Mohr, ce dernier accompagné d'un géologue, M. Ad. Hübner, sont au premier rang dans ces reconnaissances, appuyées de nombreuses déterminations astronomiques qui nous donnent la carte chaque jour perfectionnée des États de Transvaal et d'Orange, région qui était autant dire inconnue il n'y a pas bien des années (ci-dessus, n°s 402 à 406). La reconnaissance de la moitié inférieure du Limpopo, un des fleuves les plus considérables du sud de l'Afrique, a été entreprise et menée à bonne fin par un gentleman anglais de Natal, M. Will. Erskine, en même temps que M. Mauch et M. Mohr en étudiaient le bassin supérieur. Le Limpopo débouche à la côte orientale vers l'extrémité nord de la colonie anglaise de Natal, à travers des pays où la colonisation peut s'étendre :

« Le résultat de l'examen que j'ai fait du pays au N. et au N. E. de Natal, dit M. Erskine, est d'avoir acquis la certitude que dans cette étendue, bien des fois plus grande que l'Angle-

terre, il y a des districts fertiles et sains tant pour l'homme que pour les animaux, et qu'aujourd'hui on peut à peine dire habités. La mouche disparaîtra devant l'occupation civilisatrice, ainsi que le gibier. Il n'est pas une seule tribu indigène qui puisse opposer de résistance sérieuse à l'invasion graduelle du pays par les blancs. On peut s'introduire aisément dans cette contrée par la baie Delagoa ou par l'Inhambane, et elle est assurément saine à moins de 150 milles de la côte. Mon frère Townsend est en ce moment occupé à examiner la route de la baie Delagoa au nom de la compagnie de Glasgow et de l'Afrique australe, afin de pénétrer plus facilement dans les pays situés sur les confins du territoire de Amaswazi. Il serait bien à désirer que la contrée qui sépare le Limpopo de la Sabia fût explorée et que cette dernière rivière pût être navigable. C'est précisément là que les anciens géographes ont placé leur Sofala ou Ophir et leur Monomotapa, si célèbres par leurs mines d'or. »

Cette vieille célébrité des régions aurifères du sud-est de l'Afrique est en train de se renouveler aujourd'hui. D'anciennes exploitations et de nouveaux gisements ont été signalés par M. Mauch; et quoique le voyageur ait désavoué la responsabilité des rapports exagérés qui en ont été faits à la première heure (voir notre dernier vol., p. 52), il y a là un élément qui contribuera sans nul doute à l'extension des établissements européens. Bien plus, la découverte toute récente de terrains à diamants au voisinage de la rivière Vaal a frappé les imaginations d'un véritable vertige. Que l'on en juge par quelques passages d'une lettre écrite au mois de juillet dernier (1871) par un émigrant allemand. La lettre est datée d'une ville dont on chercherait vainement le nom sur les cartes, Pniel, sur les bords du Vaal, rivière qui borde la frontière de la *République du fleuve Orange*, au nord de la colonie anglaise du Cap.

« C'est une ville née d'hier, écrit le correspondant du journal allemand; la population est environ de 6000 âmes, qui logent

sous des tentes ou dans des voitures, dans des maisons de bois, de fer ou de pierre, sous des huttes de paille ou de terre. Des magasins bien approvisionnés fournissent tout ce qu'on peut désirer; on trouve un grand nombre d'hôtels et de *trinkhauser* ou débits de boisson, où les mineurs peuvent venir satisfaire leur soif ardente.

« Si la ville ne compte encore que 6000 habitants, plus de 15 000 colons, la plupart avec femmes et enfants, travaillent le long des deux rives du Vaal, sous un soleil brûlant, occupés à fouiller le sol pour en extraire la pierre précieuse. Les résultats sont merveilleux; ils surpassent ce qu'on a raconté des mines d'or, et à plus forte raison des mines de diamants du Brésil. D'après les documents officiels, dans l'espace d'un seul mois (du 14 septembre au 13 novembre de l'année dernière) on a expédié d'ici pour le marché européen 2326 diamants d'une valeur de 64 135 livres sterling. Mais ce n'est là qu'une faible partie des trésors tirés des entrailles de la terre; je sais une société, venue de Natal, consistant en quatre associés, accompagnée de travailleurs noirs, et qui, en quelques semaines, a recueilli, dans le même trou, 23 diamants, vendus en Angleterre 150 000 livres sterling. Le plus gros pesait 107 carats, celui qui venait ensuite, 37 carats. Une succursale d'une banque anglaise, établie à Pniel, facilite les transactions commerciales, et fait des avances sur les diamants qui lui sont présentés.

« La colonie du Cap de Bonne-Espérance ne peut manquer de profiter de cette prospérité rapide; au reste, là aussi des découvertes importantes ont été faites dans les derniers temps, s'il faut en croire le correspondant de la *Gazette d'Augsbourg*. Tandis que dans la Cafrerie britannique les fermiers essayent d'acclimater le coton, et que la tentative paraît réussir, on a trouvé des diamants dans deux localités : à Jagersfontein (5 milles anglais de Faure-Smith), et à Goffeefontein, entre Faure-Smith et la rivière de Riet. Puis est venue la nouvelle qu'on avait trouvé de l'or à Queenstown, ainsi que dans le district du Prince-Albert; des échantillons sont en route pour l'Angleterre. Les nouvelles des gisements aurifères de Tatin, découverts en 1867 par M. Mauch, sont meilleures.

« Tatin est située dans le Mosilikatsi, non loin des montagnes de Kolobeng, par 21° 17′ lat. S. et 28° long. E. de Greenwich; l'endroit, comme on voit, est assez éloigné des côtes, et les chemins qui y conduisent ne sont pas précisément carrossables.

« Mais le plus grand bienfait pour la colonie du Cap, c'est la découverte de mines de charbon dans le district de Stormberg.

« Toutes ces nouvelles se succédant rapidement, ont opéré d'une manière magique sur l'esprit et le caractère d'une population indolente et habituée de longue date au farniente.

« Aujourd'hui, la colonie du Cap fait l'effet d'une fourmilière; on y sent une activité dont, il y a quelques mois, on n'aurait jamais cru les habitants capables. On annonce d'Angleterre que trois bâtiments chargés d'émigrants sont en partance pour le Cap de Bonne-Espérance; d'autres navires sont attendus d'Amérique et d'Australie.

« Cette affluence d'émigrants amènera sans doute un changement dans la situation des pays situés dans cette zone africaine. »

Les Boers de l'État-Libre avaient prétendu que les terres où se font les fouilles étaient dans leurs limites, et un millier d'hommes, armés de mousquets, avec une batterie de campagne, soutenaient leurs prétentions. La froide décision du nouveau gouverneur, sir H. Barkly, a bien vite eu raison de ces démonstrations. Une proclamation a rappelé aux Boers qu'aux yeux de la loi ils n'ont jamais cessé d'être sujets britanniques. Cette proclamation résume les principaux points de la question : la demande, adressée par Waterhoer et sa tribu au gouvernement, de devenir sujets anglais; l'accueil favorable fait par la reine à cette demande, pourvu que le parlement du Cap approuve l'annexion; la requête envoyée par le parlement dans sa dernière session au gouverneur du Cap, afin qu'il prenne les mesures nécessaires pour maintenir l'ordre parmi les Diamond-fields; la revendication par la république du Transvaal d'une portion de ce territoire, et la décision du lieutenant-gouverneur de Natal; enfin la revendication par la république du Free State d'une portion de ce territoire, et le refus de ce gouvernement de soumettre la question à un arbitrage.

L'annexion du territoire des Bassoutos est un fait consommé, à la date du 27 octobre 1871.

Une seconde proclamation a mis en vigueur, sur le territoire des Griqua, les lois de la colonie, sauf les modifications qui pourront être jugées nécessaires.

Une troisième a divisé le nouveau territoire en trois districts, dont chacun sera administré par un fonctionnaire appelé magistrat résidant et commissaire civil. Les trois districts seront dénommés *Klipdrift*, *Pniel* et *Griqua-Town*.

Une quatrième proclamation établit pour le territoire des Griqua une haute Cour, dont les attributions seront à peu près semblables à celles de la Cour suprême de la colonie.

Une cinquième, enfin, contient les règlements relatifs à l'exploitation des terrains à diamants.

§ 5. Les contrées de la côte orientale. Avenir commercial. Les Souâhili.

L'ouverture du canal de Suez va contribuer pour sa part, et contribuer dans une mesure considérable, à ramener ou à développer la vie scientifique et commerciale sur les plages orientales de l'Afrique. Pendant qu'une grande et belle publication consacre les abondants documents conquis au prix de sa vie par le baron de Decken (n° 409), un voyageur déjà connu par des courses antérieures dans ces parties, M. Rich. Brenner (voir notre volume précédent, p. 42, n° 48), y a fait récemment, au compte de plusieurs maisons du nord de l'Allemagne, une grande reconnaissance commerciale. L'objet spécial de cette expédition n'a pas empêché le voyageur de songer aux intérêts de la science; sa récolte a même été singulièrement abondante, si l'on en juge par une liste de matériaux et de documents que donne le Dr Petermann dans un des derniers cahiers des *Mittheilungen* (1871, n° 10, p. 390), où ils seront publiés.

Un missionnaire anglais, le Rév. Steere, a écrit un mémoire qui mérite une mention « sur les tribus et les langues de l'Afrique orientale » (n° 410). Les observations du Rév. Steere se rapportent principalement aux Souâhili. On sait que ce peuple, qui habite la côte de Zanguebar immédiatement au sud de l'équateur, en regard de la grande île de Zanzibar, — Zanzibar, Zanguebar, deux noms qui n'en sont qu'un au fond, et qui sous une forme arabe diversement modifiée désignent la côte ou le pays des Zindj, ancienne tribu somâli de cette région littorale[1]; — on sait, disons-nous, que ce peuple souâhili est une des branches, ou, pour mieux dire, un des groupes les plus remarquables de la nombreuse famille des populations mixtes de l'Afrique australe désignées sous la qualification de *Négroïdes* ou demi-nègres, — une race blanche, soit arabe, soit gallâ, greffée sur un fond noir. « La langue, dit M. Steere, montre chez eux le même caractère mixte que la configuration physique. L'histoire de leur côte n'est qu'une série de conquêtes arabes, et ils se recrutent constamment, d'un côté, d'immigrants arabes; de l'autre, d'esclaves amenés de l'intérieur.... Le dialecte de Lamou, que les indigènes appellent toujours *Amou* (l'*l* n'étant apparemment que l'article arabe), est regardé comme le meilleur, bien que les formes en paraissent quelque peu vieillies pour l'usage habituel. Le dialecte de Mombaz (que les indigènes appellent *mvita*) est celui qu'emploie quiconque prétend parler élégamment; mais le dialecte qui semble vouloir prendre la prépondérance est celui de Zanzibar — l'*oungouya*, comme disent les Souâhili. Toutes les autres villes sont maintenant en décadence, attendu que le commerce de toute la côte, depuis Lamou jusqu'à Kiloua (la Quiloa des Portugais), se

1. Ceux que cette question intéresse peuvent voir ce qui en est dit dans notre livre *Le Nord de l'Afrique dans l'antiquité grecque et romaine*, p. 210 (*Paris*, Impr. imp., 1863, gr. in-8°).

concentre à Zanzibar. On comptait déjà, il y a quelques années, que cette dernière ville avait une population permanente de 100,000 âmes, et sans nul doute elle s'accroît rapidement. Le dernier sultan, Seyed Madjid, fonda sur la côte, à une quarantaine de milles (environ 65 kilom.) vers le sud de Zanzibar, une nouvelle ville dont il voulait faire le point central de tout le commerce du continent, et peut-être une rivale de son ancienne capitale. Je crois que son principal titre était que le port étant entièrement couvert du côté de la mer, la place ne serait pas tout à fait autant à la merci d'un ennemi venant du large.... »

L'auteur entre dans quelques détails sur l'île de Zanzibar et son histoire ; et revenant à ses observations ethnologiques sur les Souâhili, il ajoute : « Par suite du grand mélange de races sur la côte souâhilî, on ne voit prédominer aucun type bien distinct de formes ni de traits. La meilleure classe parmi les Souâhili — ceux qui peuvent faire remonter le plus haut leur généalogie — tient plus de l'Arabe physiquement que du Nègre. Et même à l'occasion ils se prétendront purement Arabes, en même temps qu'ils regardent leur idiome comme un simple dialecte de la langue du Coran ; mais les gens des Comores, qui non-seulement ont les traits négroïdes très-prononcés, mais qui de plus exhalent avec une grande intensité l'odeur particulière aux Nègres, se disent aussi Arabes. Le fait est que la langue souâhilî appartient à ce qu'on a nommé la famille *Bantou*, qui est répandue dans toute l'Afrique australe. Les Souâhili les plus purs sont bien faits, mais de taille assez petite. Le teint est brun clair, et la barbe faible. On voit çà et là une nuance de peau tout à fait particulière : on dirait que la face a été noircie d'encre, puis lavée. »

M. Steere entre dans d'autres détails, où nous ne pouvons le suivre, non-seulement sur les Souâhili de la côte et de l'île, sur leur langue et leurs usages, mais aussi sur beaucoup de tribus de l'intérieur du continent, entre le

Zanguebar et le lac Tanganîka. Au total, c'est un morceau d'une véritable valeur ethnologique.

VI

LIVINGSTONE.

411. Letters from Dr Livingstone, 8 july 1868. *Proceed. of the R. Geogr. soc.*, vol. XIV, 1870, p. 8-18.

412. Aug. PETERMANN. Eine Kartenskizze von Dr Livingstone's neuen Forschungen. *Mittheilungen* de Peterm., avril 1870, p. 184-194 (carte).

En pointant sur une carte provisoire les dernières indications transmises par Livingstone sur la région du Tanganika et des lacs environnants au sud et au sud-ouest, M. Petermann y a rapporté aussi comme point de comparaison la route de Lacerda du Zambézi à Lucenda (ou ville de Cazembé) et celles des pombeiros portugais postérieurs. A la suite de ses remarques sur quelques points des dernières lettres de Livingstone, M. Petermann a placé le relevé des courses et des investigations du grand explorateur anglais (1840-1869).

Les nouvelles que l'on a eues depuis du voyageur, par des voies indirectes, sont consignées dans les *Proceedings* de la Société de Londres, vol. XV, nos 2 et 3, juillet et août 1871, p. 115 et 206.

413. Keith JOHNSTON. On the lake basins of Easter Africa. *Proceedings of the Roy. soc. of Edinburgh,* 1869-1870, p. 122-141.

414. T. WAKEFIELD, Missionary at Monbasa, Routes of native caravans from the coast to the interior of Eastern Africa, chiefly from information given by Sâdi Bin Ahêdi, a native of a district near Gâzi, in Udigo, a littla north of Zanzibar. *Journal of the R. Geogr. soc.,* vol. XL, 1870, p. 303-339. Map.

Le long intervalle écoulé depuis notre dernier volume de l'*Année géographique* nous oblige de remonter un peu loin pour reprendre la suite connue des mouvements du Dr Livingstone (voir t. VIII, 1870, p. 44); mais comme ces deux dernières années ne nous ont pas apporté de

nouvelles directes du voyageur, celles que l'on a reçues de lui à Londres au mois de novembre 1869 (elles n'ont été publiées qu'au mois de février suivant) gardent toute leur importance et leur actualité.

Ces lettres, au surplus, écrites par Livingstone à la date du 8 juillet 1868 (il y a aujourd'hui trois ans et cinq mois!) sont bien loin encore de répondre à la vive impatience avec laquelle nous attendons en Europe les résultats que le nom et la persévérance courageuse du grand explorateur, aussi bien que son habileté éprouvée, mettent en droit d'attendre de son expédition actuelle pour la géographie positive du plateau de l'Afrique australe. Néanmoins elles nous apportent déjà des faits d'un grand intérêt et des indications précieuses; surtout elles nous rassurent de plus en plus sur le voyageur lui-même, dont la constance ne faiblit pas au milieu des épreuves parfois très-rudes qu'il lui faut traverser.

Les lettres antérieures un peu circonstanciées de Livingstone étaient du 2 février 1867; elles laissaient le voyageur dans une localité appelée Bamba, vers le 10e degré de latitude australe, à peu près à mi-chemin entre le Nyassa du Sud ou lac Maravi et le *Tanganîka*, que nous appelons par excellence le *grand lac central* de l'Afrique du Sud. C'est de ce point que part le récit sommaire des lettres du 8 juillet 1868, écrites au voisinage d'un lac appelé *Bangouéolo*, situé vers le S. O. du Tanganîka à la distance d'une dizaine de journées. Une lettre adressée au Dr Kirk, consul britannique à Zanzibar, en même temps que les dépêches destinées à l'Angleterre, présente sous une forme résumée les principales observations géographiques du voyageur, ainsi que les vues qu'il s'est formées sur la position des sources du Nil.

« Pour le capitaine Fraser et pour nos amis de Zanzibar, lit-on dans cette lettre intime, je puis dire que j'ai trouvé ce que

je crois être les sources du Nil, entre le 10e et le 12e degré de latitude sud, par conséquent dans la position à peu près que Ptolémée leur assigne. Ce n'est pas seulement une source sortant d'un lac, mais au delà de vingt sources. Il y a un lac appelé Liemba, peut-être en communication avec le Tanganika, où affluent quatre rivières déjà considérables. L'une de ces rivières, dont j'ai pris les mesures, apporte au lac les eaux de onze gros ruisseaux qu'elle reçoit. Prenant ces quatre rivières (et l'on en peut ajouter une cinquième qui passe à Maroungou) comme formant un système particulier d'écoulement ou de drainage, le *Tchambézé* forme un autre système latéral, centre d'une grande vallée où se trouvent trois autres cours d'eau aussi forts que l'Isis à Oxford ou l'Avon à Hamilton. Le Tchambézé se déverse dans le lac *Bangouéolo*, reçoit deux affluents, puis change son nom pour celui de *Louapoula;* puis coulant au nord il reçoit deux nouveaux tributaires larges d'une cinquantaine de mètres, et va se déverser dans le lac *Moero* où arrivent cinq autres rivières, dont une de quatre-vingts mètres de large, que l'on ne peut traverser qu'en canot. A sa sortie du Moero la rivière est appelée *Loualaba;* elle se grossit encore de deux courants assez forts avant d'aller former l'*Oulènghé*. Ce dernier nom s'applique soit à un lac avec beaucoup d'îles, soit à une division de sa rivière avec beaucoup d'affluents; le tout va se réunir au *Loufira*, rivière considérable formée de cinq branches qui réunit les eaux du côté occidental de la grande vallée, laquelle, probablement, n'est autre que celle du Nil. Il me reste à descendre la Loualaba, et à vérifier si, comme le disent les indigènes, elle passe à l'ouest du Tanganika, ou bien si elle s'y jette pour en ressortir sous le nom de Loanda, d'où elle arriverait au lac Tchouambé que je conjecture être celui que M. Baker a découvert[1].

« S'il arrive des lettres pour moi, ajoute le docteur Livingstone en finissant, veuillez me les adresser à Oudjidji, jusqu'à nouvel avis[2]. »

Quelques courtes observations sur cette lettre d'envoi au docteur Kirk, avant de rapporter les missives plus détaillées que le voyageur adresse à Londres.

1. L'Albert Nyanza.
2. On se rappellera qu'Oudjidji, localité visitée par Burton et Speke en 1859, est sur la côte orientale du Tanganika.

Notre première remarque est que la lettre que nous venons de transcrire, très-rapidement et très-incorrectement écrite, n'est pas très-claire quant à la disposition relative des lacs et des affluents. Une simple esquisse insérée par le voyageur dans son message aurait donné de tout ce réseau hydrographique une notion infiniment plus nette. Les voyageurs ne songent pas assez aux mille accidents qui peuvent couper court à leurs communications, ce qui devrait les porter, chaque fois que l'occasion s'en présente, à les rendre aussi nettes et aussi arrêtées que possible au moins pour les choses essentielles. Les explorateurs allemands dont les investigations africaines ont été inspirées et dirigées en partie par le Comité de Gotha, les Heuglin, les Munzinger, les Beurmann, les Rohlfs, les Mauch et autres, donnent sous ce rapport un exemple que l'on ne saurait trop rappeler et qui devrait toujours être suivi dans l'intérêt de la science. Il est triste de penser, dans l'intérêt même du voyageur et de sa gloire, qu'à un moment donné un accident, une catastrophe peuvent anéantir les résultats de plusieurs années d'explorations, de fatigues, de périls, d'études, de recherches locales et d'informations, dont l'explorateur aura cru pouvoir réserver l'exposé circonstancié pour le moment de son retour en Europe.

L'habile directeur des *Mittheilungen*, dans le cas actuel comme en bien d'autres, s'est efforcé d'atténuer ce grave danger. Avec son esprit éminemment pratique, toujours en éveil sur ce qui peut servir la science de la manière la plus effective, le docteur Augustus Petermann a fixé sur une carte spéciale, dans un des cahiers de son précieux journal (qui doit être entre les mains de tout ami de la géographie, ne serait-ce que pour les cartes qui en sont la substance), a fixé, dis-je, sur une carte spéciale, les données (si vagues qu'elles soient encore) contenues dans les dernières lettres du docteur Livingstone (ci-dessus, n° 412). Ceux-là seuls qui ont essayé de pareilles constructions sur des

données de cette nature, peuvent en apprécier la difficulté.

Les indications, souvent indécises et flottantes, données par les lettres trop rapides du voyageur, prennent un corps et présentent un ensemble, ainsi fixées sur l'esquisse du savant cartographe; d'antant plus que M. Petermann y a fait entrer les données antérieures fournies par les explorateurs et les pombeiros portugais dans la même région depuis la fin du dernier siècle, aussi bien que celles que l'on doit aux communications de Ladislaüs Magyar. C'est un point de comparaison fort utile, que fait encore mieux ressortir le commentaire de M. Petermann contenu dans une note additionnelle. Quoique bien des points de cette esquisse aient dû être laissés à l'à-peu-près et à la conjecture, elle n'en sera pas moins d'un grand secours pour y rapporter les informations ultérieures.

Notre seconde remarque est que dans la communication du docteur Livingstone, à côté des notes personnelles et des observations directes du voyageur, une large part est faite non pas seulement aux informations orales, mais aussi aux conjectures. Il va sans dire qu'il y a une grande différence à faire entre ces deux ordres de faits; nous n'aurions pas même à nous y arrêter s'il ne s'agissait d'un voyageur dont la parole a tant d'autorité. Dans sa juste préoccupation de la question des sources du Nil, rencontrant sur le plateau, entre le 8e et le 11e degré de latitude australe, un système d'eaux qui se porte de là vers le nord, mais dont l'issue finale est encore inconnue, Livingstone pense tout d'abord au grand fleuve d'Égypte. Son hypothèse, parfois réservée comme on le verra tout à l'heure, se laisse aller parfois aussi usqu'à l'affirmation absolue; et l'une de ses raisons est l'accord qui se trouverait ainsi entre sa conjecture et la carte de Ptolémée. Mais Livingstone, et bien d'autres avec lui, oublient ici un fait capital. C'est l'énorme déplacement de toutes les latitudes du géographe alexandrin, par suite

de sa méthode prodigieusement erronée de réduire les distances. Dans le cas actuel, ce que Ptolémée porte au 12e degré de latitude australe doit se ramener aux environs de l'équateur; de même que la source du Nil d'Abyssinie, qu'il met sous l'équateur, est en réalité vers le 12e degré de latitude nord. Ce sont là des choses familières à quiconque a fait une étude tant soit peu critique de l'œuvre géographique de Ptolémée [1]; ce qui n'empêche pas que déjà en Angleterre les raisonnements et les discussions pour ou contre ont été leur train, sans que nul semble avoir eu soupçon de la fausseté radicale du point de départ. Laissons donc là Ptolémée et ses prétendues latitudes, pour nous attacher aux faits constatés par l'observation; et si l'on oublie si aisément à Londres la leçon de réserve que devrait donner l'exemple encore si récent de Speke et de sa prétendue découverte « des sources du Nil, » n'oublions pas, nous, combien il est difficile de réagir contre la fausseté d'une première impression. Que le système d'eaux dont Livingstone n'a eu jusqu'à présent qu'une vue très-rapide et très-limitée, à 2 ou 300 lieues au sud de l'équateur, appartienne au haut bassin du Nil, cela n'est pas impossible sans doute, bien qu'il y ait sur ce point de sérieuses objections; mais sachons attendre, avant de nous prononcer, que l'explorateur ait vu les choses par luimême, et qu'il ait pu fixer ainsi ses doutes et les nôtres.

Nous arrivons maintenant à la lettre adressée par le docteur Livingstone au comte de Clarendon; c'est dans cette dépêche que l'explorateur expose avec le plus de détail la suite de ses recherches [2].

1. Voir la discussion fondamentale de ce point de critique dans l'ouvrage couronné par l'Académie des inscriptions en 1860 : *Le Nord de l'Afrique dans l'antiquité grecque et romaine*, p. 477 et suiv. *Paris*, 1863, in-8°.

2. Nous y avons introduit un certain nombre d'additions, qui précisent quelques faits particuliers, tirées des autres lettres écrites sous

« Mylord, lorsque j'eus l'honneur d'écrire à Votre Seigneurie, au mois de février 1867, j'étais persuadé que je me trouvais alors sur la ligne de faîte qui sépare le Zambézi soit du Congo, soit du Nil. Des observations plus étendues m'ont convaincu depuis de l'exactitude générale de mon impression à ce sujet; et tant par ce que j'ai vu que par ce que j'ai appris de natifs intelligents, je crois pouvoir assurer que les sources principales du Nil se trouvent entre le 10e et le 12e degré de latitude sud, c'est-à-dire presque dans la position que leur assigne Ptolémée, dont le fleuve *Rhaptus* est probablement la Rovouma[1]. Sachant toutefois que d'autres se sont trompés, et n'ayant aucune prétention à l'infaillibilité, je n'affirme rien d'une manière positive, particulièrement sur les contrées qui sont à l'ouest et au nord-ouest du Tanganika, attendu que mes observations n'ont pas encore atteint ces parties du plateau; mais si Votre Seigneurie veut bien parcourir la courte esquisse que je vais lui tracer de mes découvertes, elle verra que les sources du Nil ont été cherchées jusqu'à présent beaucoup trop loin dans le nord. Le grand fleuve prend naissance à 400 milles environ au sud de la partie méridionale du Victoria Nyanza, en deçà de tous les lacs, sauf le Bangouélo.

« Quittant la vallée de la Loangoua [au 12e degré de latitude sud], rivière qui va se jeter dans le Zambézi à Zumbo, nous commençâmes à gravir ce que nous prîmes d'abord pour une grande masse de montagnes, mais ce qui n'est en réalité que l'escarpement méridional d'une région élevée de 1000 à 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer[2]. On peut dire d'une manière générale que ce plateau occupe, au sud du Tanganika, un espace de 350 milles de côté[3]. Il est couvert en partie de forêts plus ou moins épaisses; sa surface est ondulée, parfois

la même date à d'autres personnes. Ces additions accidentelles ont été renfermées entre crochets [ ].

1. Le Dr Livingstone est là dans une immense erreur. La position du fleuve Rhaptus, très-approximativement fixée par les Périples où Ptolémée avait puisé les éléments de cette partie de sa carte, ne peut se chercher qu'aux environs de Zanzibar, probablement à la rivière Pangani, un peu au delà du 5e degré de latitude australe; la Rovouma est à 5 degrés ou 125 lieues plus loin, au delà du 10e degré.

2. Livingstone dit de 3000 à 6000 pieds anglais, ce qui est un peu au-dessous de notre conversion; mais pour des approximations de cette nature, il n'y a pas lieu de chercher une précision illusoire.

3. De 5 à 600 kilomètres.

montueuse. Le sol est riche, de nombreux ruisseaux l'arrosent, et pour l'Afrique, l'air y est frais. Son inclinaison est au nord et à l'ouest, mais je n'y ai trouvé aucune partie au-dessous de 1000 mètres d'altitude. Le pays d'Ousango, situé à l'est de l'espace indiqué, est aussi un plateau qui donne des pâturages aux immenses troupeaux de bétail des Basango [les Ouasango des Arabes [1]], race remarquable par la teinte claire de la peau, et qui se montre très-amicale envers les étrangers. Ousango forme le côté oriental d'une grande vallée encore élevée malgré sa dépression. L'autre côté, le côté occidental, est formé par ce qu'on nomme les monts Koné, au delà des mines de cuivre de Catanga. C'est encore plus loin à l'ouest, au delà de la chaîne ou du plateau de Koné, que se trouve, dit-on, sous le nom de Djambadji, l'origine de notre vieille connaissance le Zambézi. L'extrémité méridionale de la grande vallée comprise entre Ousango et la chaîne de Koné est entre 11 et 12 degrés de latitude sud. Il est rarement possible ici de voir une étoile; mais une nuit, m'étant éveillé entre 2 et 3 heures, j'en trouvai une qui me donna pour latitude 11° 56′ S., et nous étions alors en plein sur le plateau. A mesure que nous avancions, les cours d'eau, évidemment permanents, devenaient nombreux. Quelques-uns se dirigeaient à l'ouest vers la Loangoua; d'autres [en plus grand nombre] allaient [au nord] et au nord-ouest se réunir au Tchambézé. Trompé par une carte qui applique à cette rivière la dénomination de « Zambézi, branche orientale, » je la pris en effet pour la rivière méridionale de ce nom; mais le Tchambézé, avec tous ses tributaires, coule de l'est vers le centre de la grande vallée du plateau, laquelle probablement est la vallée du Nil. C'est une rivière intéressante en ceci, qu'elle contribue à former trois lacs, et qu'elle change trois fois de nom dans les 5 ou 600 milles (8 ou 900 kilomètres) de son cours. Les premiers qui la traversèrent furent les Portugais, qui cherchaient de l'ivoire et des esclaves et ne s'enquéraient de rien autre. Une personne qui a tout recueilli, même les ouï-dire géographiques des Portugais, sait par le fait si peu de chose du pays, qu'elle met ici une grande rivière qui remonte une montagne de 3000 pieds et qu'elle appelle « le Nouveau-Zambézi. »

1. *Oua*, *va*, *ba*, *ma* sont des particules initiales qui, dans toute l'Afrique australe, depuis la frontière des Hottentots jusqu'à l'équateur et au delà, servent à former les noms de peuples ou de tribus.

« Je traversai le Tchambézé par 10° 34′ S., ainsi que plusieurs de ses affluents sud et nord aussi grands que l'Isis à Oxford, mais plus rapides et dans lesquels il y a des hippopotames. Je mentionne ces animaux, parce que dans ma navigation du Zambézi j'ai toujours pu conduire hardiment le steamer là où je les voyais, sûr de n'y pas trouver moins de 2 mètres 1/2 d'eau. Le Tchambézé va se jeter dans le lac Bangouélo, et quand il en sort il prend le nom de Louapoula. Le Louapoula coule au nord jusqu'au delà de la ville de Cazembé; à 12 milles au-dessous de cette place il entre dans le lac Moero. A sa sortie du Moero, à l'extrémité nord du lac, il franchit une fissure des montagnes de Roua; et sous le nom de Loualaba, prenant son cours au N. N. O. [il devient très-large] et forme l'Oulènghé dans le pays à l'ouest du Tanganika. Je n'ai vu le Loualaba qu'au point où il sort du Moero et se fraye son passage à travers les hauteurs de Roua; mais je ne doute pas que même avant d'avoir reçu le Sofunso qui vient du Maroungou, et le Sobouri qui vient du pays de Baloba, il ne suffise à former l'Oulènghé, soit que ce nom désigne un lac avec beaucoup d'îles, comme le disent quelques-uns, ou, comme d'autres l'assurent, que ce soit seulement une séparation du courant en plusieurs branches, — une sorte de Pendjab, si je puis employer ce terme. Ces branches, dans tous les cas, portent toutes leurs eaux à la Loufira, grande rivière [qui a ses sources entre 11 et 12° S.], et qui, par elle-même et ses nombreux tributaires, arrose le côté occidental de la « grande vallée. » Je n'ai pas vu la Loufira; mais partout où on me l'a désignée vers l'ouest au delà du 11e degré S., on m'a toujours dit qu'on n'y pouvait naviguer qu'en canot. Ceci est une information purement native. Des hommes intelligents m'ont assuré qu'après avoir reçu les eaux de l'Oulènghé, la Loufira coule au N. N. O. vers le lac Schowambé, que je conjecture être le même que le lac découvert par M. Baker [1]. D'autres croient qu'elle va se jeter dans le Tanganika à Ouvira, et que le Tanganika lui-même se déverse au nord dans le Tchowambé par une rivière appelée la Loanda. Sur tout cela je suspends mon jugement. Si je suis ici dans l'erreur et que je vive assez pour la reconnaître, je me rectifierai. Mon opinion, quant à présent, est que si le grand volume d'eau que j'ai vu se portant au nord ne

1. C'est-à-dire l'Albert Nyanza. Je ne puis, sur ce point, que m'en référer à mes remarques précédentes.

suit pas, à l'ouest, une direction parallèle au Tanganika, elle doit s'écouler du Tanganika même, et, selon toute probabilité, par la Loanda. »

Après avoir exposé ses vues sur ce grand problème dont l'observation directe peut seule donner la solution, — et nous devons tous désirer qu'elle soit réservée au docteur Livingstone lui-même,— le voyageur reprend sa narration. Il va nous faire connaître un nouveau lac qu'il a vu le premier non loin de l'extrémité méridionale du Tanganika, et décrire sommairement l'aspect et la nature d'une région lacustre avant lui complétement inconnue.

« Je reviens au plateau. Il est partagé en districts, Lobisa, Lobemba, Oubengou, Itava, Lopéré, Kabouïré, Maroungou, Lounda ou Londa, et Roua. Le nom des tribus est précédé de l'initiale *Ba*; les noms de pays sont précédés de *Lo* ou de *Ou*. Les Arabes adoucissent *ba* en *oua*, conformément à leur dialecte souahéli; les indigènes, jamais. Sur la pente nord du plateau, [dans le pays de Baloungou [1]], le 2 avril 1867, j'ai découvert le lac Lièmba. Il est situé dans un creux dont les côtés descendent en pentes rapides à une profondeur de 600 mètres; le site est fort beau, les côtés, le sommet et le fond étant également couverts d'arbres et d'arbustes. Les éléphants, les buffles et les antilopes paissent sur les pentes escarpées, tandis que les eaux pullulent de crocodiles, d'hippopotames et de poissons. Le canon étant inconnu, les éléphants ont ici leurs coudées franches, si ce n'est que çà et là il y en aura un de pris dans les fosses. C'est un véritable paradis naturel, tel que Xénophon aurait pu le souhaiter. Sur deux îles rocheuses, des pêcheurs cultivent le sol, élèvent des chèvres et prennent du poisson; les villages qui entourent le lac disparaissent sous les palmiers à huile de la côte occidentale d'Afrique. Quatre cours d'eau considérables descendent dans le Lièmba; et un grand nombre de ruisseaux de 10 à 12 pieds de large — ce qu'en Écosse on appelle *burns*, ruisseaux à truites — se précipitent en franchissant les rochers de schiste argileux d'un rouge brillant, où ils forment de magnifiques cascades devant lesquelles

1. Ou Maroungou.

s'arrêtaient même les plus stupides de mes hommes. Un des courants, le Lofou, que je mesurai à 50 milles de son embouchure, avait 90 mètres de large au gué, l'eau venant jusqu'à la cuisse ou à la ceinture, et coulant avec rapidité sur un lit de grès durci : c'était au mois de septembre, et les dernières pluies étaient tombées le 12 mai. Partout ailleurs le Lofou exige des canots. Le Louzua, dont le cours est semé d'îles herbeuses, apporte au Lièmba un volume considérable d'eau calme. Le lac a de 18 à 20 mètres de profondeur. Un autre des quatre courants est, dit-on, plus considérable que le Lofou; mais la circonspection exagérée d'un chef officieux a fait que de ce dernier affluent et du quatrième je n'ai vu que les embouchures. Le lac n'est pas grand; il peut avoir une trentaine de kilomètres dans un sens, et de 55 à 60 dans l'autre. Son inclinaison est au N. N. O., et un prolongement pareil à une rivière de 3 kilomètres de large, d'après ce qu'on m'en a dit, verse ses eaux dans le Tanganîka. Je l'aurais regardé comme un appendice de ce dernier lac, n'était que sa surface est à 853 mètres au-dessus du niveau de la mer (2800 pieds angl.), tandis que d'après Speke le Tanganîka n'est qu'à 562 mètres (1844 pieds [1]). J'essayai de suivre le déversoir qui communiqne d'un lac à l'autre, mais j'en fus empêché par un conflit qui venait d'éclater entre le chef d'Itava et un parti de traitants d'ivoire arrivés de Zanzibar. Je redescendis alors au sud, dans l'intention d'aller à 150 milles tourner vers l'ouest pour dépasser le canton agité, et pouvoir explorer l'ouest du Tanganîka; mais après une marche de 80 milles (130 kilomètres), je rencontrai le parti d'Arabes. Je leur montrai une lettre du sultan de Zanzibar que je dois aux bons offices de S. E. sir Bartle Frere, gouverneur de Bombay, et ils me fournirent aussitôt de provisions, d'habits et de verroteries; bref, ils eurent pour moi toutes les prévenances possibles, et ils me témoignèrent la plus grande sollicitude pour ma sûreté et ma réussite. Les chefs de la caravane s'aperçurent bientôt que la continuation des hostilités était synonyme de clôture du marché d'ivoire; mais il n'en fallut pas moins trois mois et demi pour rétablir la paix et la bonne entente. [Je dus séjourner avec eux dans un village dont l'altitude au-dessus du niveau de la mer est de 1432 mètres

1. Cette difficulté n'en est pas une, attendu que l'on sait par Speke lui-même que son observation ne mérite aucune confiance à cause de l'état de son baromètre.

(4700 p. a.)]. Je fus charmé de voir comment ces gens procédaient dans leur commerce d'ivoire et d'esclaves, — un parfait contraste avec les us et coutumes des bandits de Kiloa et les procédés atroces des Portugais de Tetté, avec lesquels le gouverneur d'Almeida a été de connivence. »

Les derniers paragraphes de cette dépêche, d'un si grand intérêt malgré sa concision, nous conduisent aux parties du plateau les plus occidentales où Livingstone eut pénétré à la date de ses lettres, c'est-à-dire au milieu de la large dépression lacustre où coule du sud au nord, à l'ouest du Tanganîka, la grande rivière que le voyageur croit être la tête tant cherchée du fleuve d'Égypte. Que cette conjecture soit vraie ou fausse, les aperçus entièrement nouveaux que nous trouvons ici n'en promettent pas moins des acquisitions précieuses quand viendra la relation complète du grand explorateur.

« Après que la paix fut conclue, continue-t-il, je fis une visite à Msama, le chef d'Itava; et ayant quitté les Arabes, je me dirigeai vers le lac Moero que j'atteignis le 8 septembre 1867. Dans sa partie du nord, le Moero a de 30 à 50 kilomètres de large; plus au sud sa largeur est bien de 100 kilomètres. Du sud au nord il peut mesurer 80 kilomètres. Des rangées de montagnes boisées bordent ses deux côtés; mais dans la partie la plus large les montagnes de l'ouest s'éloignent hors de vue. Longeant le côté oriental du Moero, nous arrivâmes à la ville du roi Cazembé [1], dont les prédécesseurs ont été visités trois fois par les Portugais. Sa ville est située sur le bord N. E. du petit lac de Mofoué, dont les dimensions sont de 3 à 4 kilomètres sur 6 à 7. Il est semé d'îlots bas, couverts de roseaux, et ses eaux nourrissent une grande abondance de poisson, — une sorte de perche. Il ne communique ni avec la rivière Louapoula ni avec le Moero.

« Je passai quarante jours à Cazembé. J'aurais pu aller au

1. Nous rappellerons que le nom de *Cazembé*, sous lequel cette place est communément désignée dans les relations, n'est proprement que le titre royal du prince qui y a sa résidence; le vrai nom de la ville est *Lucenda*, ou, comme le mot doit se prononcer, Loucenda.

Bangouélo, le plus grand des différents lacs de cette région de l'ouest; mais on était arrivé au temps des pluies, et le lac, d'après ce qu'on m'en rapportait, est alors très-insalubre. N'ayant plus un atome de médicament d'aucune sorte, et la fièvre, quand on ne peut pas la couper, produisant des effets très-désagréables, je pensai qu'il serait fort imprudent de m'aventurer dans un canton où le gonflement de la glande thyroïde et l'éléphantiasis (scroti) sont très-communs. Je me remis donc en route vers le nord pour Oudjidji, où m'attendaient des envois de la côte, et, je l'espérais, des lettres : car depuis deux ans et plus je n'avais aucune nouvelle du monde. Mais j'étais encore à treize journées du Tanganika, lorsque l'inondation du pays qui s'étendait devant moi m'arrêta court. Une troupe de gens du pays qui venait de traverser ces cantons me représenta la plaine comme tellement couverte d'eau qu'on en avait souvent jusqu'à mi-corps, et qu'il était difficile de trouver des endroits à sec pour y passer la nuit. Cette inondation dure jusqu'en mai ou en juin. Il fallut m'arrêter; mais bientôt l'inactivité me pesa au point que je rebroussai chemin et revins à Cazembé. [Nous étions en avril.]

« Pour donner en petit une idée de l'inondation qui a lieu plus bas dans cette partie de la vallée du Nil[1], je mentionnerai un seul fait. J'avais à franchir deux cours d'eau qui débouchent dans la partie nord du lac Moero, l'un qui est large d'une trentaine de mètres, l'autre de 30 à 35, et qui sont traversés par des ponts; or l'inondation couvrait le sol de chaque côté de l'un de ces ruisseaux sur une largeur de 400 mètres au moins, et l'autre sur une étendue totale d'un kilomètre et demi. Il nous fallut traverser ces plaines noyées, ayant de l'eau au moins jusqu'à mi-cuisse, et parfois jusqu'à la ceinture. De plus, le débordement de l'un des deux, le Luao, avait couvert une plaine voisine du Moero, si bien qu'il nous fallut barboter dans une vase noire et des herbes qui nous dépassaient la tête. Les pieds de ceux qui avaient passé là avant nous y avaient creusé des ornières et des trous où nous glissions à chaque pas, amenant chaque fois à la surface des centaines de cloches qui répandaient en éclatant une effroyable odeur. Nous eûmes quatre heures de cet agréable exercice, et le dernier quart d'heure

1. De la vallée supposée, bien entendu. Nous sommes toujours obligé de tenir le lecteur en garde contre la manière affirmative dont le voyageur s'exprime ici, si opposée à la sage réserve qu'il montrait tout à l'heure.

fut le pire ; aussi ce fut avec un véritable bonheur que nous atteignîmes la plage sableuse du Moero, où nous pûmes nous plonger dans les eaux claires et tièdes du lac.

« Continuant de remonter la rive du lac, nous eûmes de nouveau à passer quatre torrents, l'eau jusqu'à mi-cuisse ; puis une rivière large de 75 mètres, avec près de 300 mètres de terrain détrempé sur l'autre rive ; puis enfin quatre ruisseaux encore larges de 4, de 10 et de 15 mètres [avant d'atteindre Cazembé]. L'un de ces derniers ruisseaux, le Tchungou, présente un triste intérêt : c'est là que mourut le pauvre Lacerda. Lacerda est le seul voyageur portugais dans ces parties qui ait eu quelque éducation scientifique, et cependant sa latitude de la ville de Cazembé sur la Tchungou est en erreur de 50 milles (80 kilom). Il est probable qu'au moment de sa dernière observation son attention était obscurcie par la fièvre ; et quiconque sait quelle est alors la prostration de l'esprit et du corps, verra cette erreur avec compassion. »

Qu'on nous permette, avant d'aller plus loin, de rapporter à ce sujet une remarque essentielle du docteur Petermann. « Sans aucun doute, fait observer le savant directeur des *Mittheilungen*, Livingstone rabaisse par trop la valeur des travaux portugais ; et lorsqu'il dit que la latitude de la ville de Cazembé, déterminée par Lacerda en 1798, est en erreur de 50 milles anglais, il oublie qu'en réalité nous n'avons pas la détermination de latitude obtenue par Lacerda. Il est très-douteux que Livingstone ait eu en main une construction faite avec le soin nécessaire des itinéraires portugais conduisant à Cazembé.

« Nous ne doutons pas que Livingstone ait aussi apporté une grande attention à la détermination astronomique de ce point important, bien que les seules observations de latitude dont il ait jusqu'à présent donné communication soient celle de son point de passage du Tchambézé (10° 34′ S.) et sa détermination de la ville de Bemba (10° 10′ S. et 31° 50′ E. de Greenw.). Au total, le grand mérite de Livingstone en regard des Portugais est à nos yeux dans les reconnaissances d'ensemble, dans la liaison que ses travaux

établissent entre tous les grands traits de cette configuration géographique. » Ces remarques nous paraissent fort justes, surtout si l'on ajoute à ces mérites éminents du grand voyageur, sans parler de sa rare et froide énergie, l'autorité scientifique qui s'attache à ses longues explorations, et le caractère de certitude qu'elles donnent à la carte d'une immense région naguère inconnue ou peu s'en faut, malgré les indications vagues et flottantes de ses prédécesseurs.

Nous reprenons la suite des tribulations du voyageur, au milieu d'un pays que les pluies tropicales venaient de transformer en immenses nappes d'eau présentant plus d'une sorte de dangers.

« Les eaux gonflées du Tchungou nous venaient à la poitrine, et il fallait nous hausser autant qu'il nous était possible pour éviter de nous mettre à la nage. L'état des rivières et du pays m'avait obligé de ne prendre qu'un très-léger bagage; j'avais dû me borner aux instruments les plus nécessaires. Je n'avais d'autre papier qu'un couple de calepins et ma Bible. Ayant fait la rencontre inattendue de gens qui allaient à la côte, j'empruntai quelques feuilles de papier à un Arabe; vous serez assez bon pour excuser les défectuosités inévitables en de telles circonstances. [Je confie mes lettres actuelles à la caravane qui se rend à la côte par l'Ousango]. Quatre de mes hommes seulement sont venus jusqu'ici; les autres ont lâché pied sous un prétexte ou sous un autre. Le fait est qu'ils sont tous fatigués de ce piétinement perpétuel, et véritablement je le suis aussi. N'était que je ne puis prendre sur moi de céder devant les difficultés sans avoir fait l'impossible pour les vaincre, j'aurais renoncé, moi aussi. Mais je puise de nouvelles forces dans l'espérance qu'en faisant mieux connaître ce peuple et ce pays j'aurai fait quelque chose d'utile, et qu'en apportant çà et là quelques informations nouvelles, j'aurai servi les vues de la Providence. »

Rappelons en finissant que les lettres dont nous venons de donner le texte sont datées du 8 juillet 1868; elles ont maintenant trois ans et demi de date. L'explorateur, durant ces trois années, a sûrement agrandi encore le cer-

cle de ses recherches et beaucoup ajouté à ses reconnaissances. Pas un mot, dans ses dépêches, ne fait pressentir l'intention de reprendre le chemin de la côte avant d'avoir poussé aussi loin que possible dans le nord l'investigation du plateau central et de son réseau hydrographique.

Des communications récentes nous apprennent toutefois que des nouvelles indirectes du voyageur étaient arrivées au commencement de mars 1871, par des Arabes venant du grand Lac. Il était question d'une lettre écrite par le *chrétien* à la date du 15 octobre 1870, et arrivée à Oudjidji le 10 novembre ; le docteur était toujours de l'autre côté du lac, à un lieu nommé Manakoso, et sa santé était bonne. Des provisions, des marchandises, des ravitaillements de toute sorte avaient été expédiés de Zanzibar par les soins du consul britannique.

Autre nouvelle encore plus importante. On annonce qu'au mois de février dernier (1870) M. Stanley (dont le nom nous est d'ailleurs inconnu) a quitté Zanzibar pour se rendre directement au lac Tangańka, ayant pour guide Bombay, un des fidèles de Speke et Grant. Si la nouvelle est exacte et que le voyage s'accomplisse sans encombre, l'Europe doit être fixée avant peu sur la position et les projets ultérieurs de l'illustre explorateur.

Malheureusement il a été question depuis d'agitation dans les pays intermédiaires, qui pourraient bien entraver ce nouveau voyage de recherche.

Cet ensemble de circonstances vient de déterminer la Société de géographie de Londres à adresser au gouvernement la demande d'une sérieuse expédition de secours et de recherche, qui serait envoyée à bref délai vers la région du grand Lac. Le projet est à l'étude.

Livingston nous a retenu longtemps près de lui : c'est que là est toujours le grand intérêt des explorations africaines.

VII

BASSIN DU HAUT NIL.

RÉGION DES GRANDS LACS.

415. Th. v. Heuglin. Reise in das Gebiet des Weisser Nil und seiner weslichen Zuflüsse, 1862-64. *Leipzig*, 1869, in-8°, 392 pages, avec des illustrat. et une carte. 4 thl. (Winter).

Le voyageur a réuni ici dans un beau volume les documents qui ont été successivement publiés, à l'époque du voyage, dans les *Mittheilungen* de Petermann (voir aux tomes II, III, IV et V de l'*Année géographique*).

416. Dr G. Schweinfurth's. Reise nach den oberen Nil-Ländern. Briefe, Notizen, etc., sept. 1868-sept. 1870.

Ces premiers documents transmis d'Afrique par le voyageur sont publiés dans les deux principaux journaux géographiques d'Allemagne, les *Mittheilungen* de Petermann à Gotha (1870, p. 18 et 154; 1871, p. 11 et 131) et le *Zeitschrift* de Koner à Berlin (années 1870 et 1871, aux cahiers 25 à 33). Il y a aussi une lettre importante (dont je donnerai ci-après la traduction) insérée au *Zeitschrift für Ethnologie* de Bastian et Hartmann, 1870, 3e cah., p. 65.

Sur le commencement du voyage du Dr Schweinfurth et ses premières communications relatives au désert de Nubie, de Souakïn au Nil, je dois renvoyer au précédent volume de l'*Année géographique* (t. VIII, 1869), p. 32, nos 33 et 34, et p. 37.

En attendant la publication complète de cet important voyage, le résultat capital à l'heure actuelle est la grande carte construite à Gotha par M. Habenicht, sous la direction du Dr Petermann, d'après les esquisses, les journaux et les cahiers d'observations transmis par le voyageur, et publiée dans les *Mittheilungen*.

— Bemerkungen zur Karte von Dr Schweinfurth Reisen im Oberen Nil-Gebiete, 1869 à 1870. *Mittheil.*, 1871, n° 4, p. 131-139, et carte (à l'échelle de 1080000e).

417. Rob. Hartmann. Untersuchungen über die Vœlkerschaften Nord-Ost-Afrikas. *Zeitschrift für Ethnologie* de Bastian et Hartmann, 2e année, 1870, 2e cah., p. 86-111.

Pour les premières parties de cet important travail d'un savant qui a étudié personnellement les peuples dont il recherche la place dans l'ethnologie générale du nord-est de l'Afrique, voir le précédent volume de l'*Année géographique*, p. 33, n° 38, et aussi le n° 37. Il n'est pas d'ail-

leurs un seul des volumes de l'*Année* où nous n'ayons eu à noter quelques fructueuses études du Dr Hartmann, depuis sa belle publication du voyage du baron de Barnim, qui est à vrai dire son propre voyage : *Reise des Freiherrn* A. v. Barnim *in Nord-Ost-Afrika*, 1859-60 *Berlin*, 1863, in-4°, avec cartes et grav.

418. Ernst Marno. Von Dabbeh nach Omderman, durch die wesiiche Bajuda-Steppe. *Mittheilungen der geogr. Gesellsch. in Wien*, 1870, p. 244-248 (carte).

— Du même : Von Famáka nach Fadási, *ibid.*, p. 537-545.

— Du même : Ueber Boden-und Vegetations-Verhältnisse Nord-Ost-Africas, *ibid.*, p. 641-648. Avec une carte. *Wien*, 1870.

L'auteur passe successivement en revue, au point de vue de la nature du sol et de la végétation, la zone des steppes (entre le grand coude du Nil et Khartoum) et la zone des déserts (au-dessus de la précédente). La carte est datée de Khartoum, 1870. — Voir ci-après, au § 2.

419. Letters from sir Sam. Baker, White Nile. *Proceedings of the R. Geogr. soc.*, vol. XV, 1870-1871, p. 92, 162.

420. Lettres de M. H. de Bizemont, associé au voyage de M. Samuel Baker. *Bulletin de la Soc. de géogr.* de Paris, juin 1870, p. 490, et déc., p. 218.

Sur l'expédition de MM. Baker et de Bizemont, voir ci-après, § 3.

421. Ét.-Fél. Berlioux. La traite orientale. Histoire des chasses à l'homme organisées en Afrique depuis quinze ans pour les marchés de l'Orient. *Lyon*, 1869, in-8°, xi-350 pages ; carte. 6 fr. (*Paris*, Guillaumin).

Ouvrage plein de faits et de renseignements.

§ 1er. Les explorations actuelles du haut bassin du Nil. Le Dr Schweinfurth.

Le voyage du Dr Schweinfurth prendra place parmi les explorations scientifiques les plus importantes que notre époque aura vu se poursuivre dans les contrées intérieures de l'Afrique. Nous avons noté dans la bibliographie les informations transmises par le voyageur. A la date du 25 août 1870, le Dr Schweinfurth, après un séjour de dix-huit mois dans la contrée qui s'étend à l'ouest de Gondokoro,

dix-huit mois très-activement et très-fructueusement employés, se disposait au retour. Le point méridional qu'il eût atteint est à 3° 23′ au N. de l'équateur, et à 28° 13′ environ à l'E. du méridien de Greenwich (25° 52′ E. de Paris) ; ce point est à 100 lieues à vol d'oiseau (450 kil.) à l'O. S. O. de Gondokoro, et à 75 lieues environ vers l'O. N. O. du grand lac auquel les Anglais ont donné le nom du Prince Albert (Albert Nyanza). Il est bien regrettable que les circonstances n'aient pas permis à l'explorateur de pousser jusqu'à ce dernier lac, dont la reconnaissance a été à peine entamée en 1865 par M. Baker. Les investigations du Dʳ Schweinfurth se sont portées sur tout ce qui intéresse la science; ses lettres et ses envois montrent en lui non pas seulement le botaniste (c'est son étude de profession), mais aussi, à un rare degré, l'ethnographe, le géologue, le géographe et le physicien. Il n'a pas fait d'observations astronomiques proprement dites (peut-être par la difficulté de transporter les instruments) ; mais il les a remplacées, sous ces latitudes presque équatoriales, par l'observation de l'ombre du gnomon, procédé qui fut, comme on sait, fort employé par les anciens, et qui leur a donné, en somme, leurs meilleures indications. Les observations du voyageur ont été calculées à l'Observatoire de Berlin.

Pour donner une idée de l'intérêt et de la valeur des investigations ethnographiques du voyageur, nous allons traduire une lettre adressée au Dʳ Hartmann à la date du 10 juillet 1869, et qui a été imprimée dans le *Zeitschrift für Ethnologie*, 1870, p. 65. La lettre est écrite du séribah des Ghattas, une des principales stations des traitants d'ivoire de Khartoum à l'ouest du Fleuve Blanc.

« Je me trouve ici au milieu de peuplades de trois langues différentes, les *Dioûr* (et non pas Djour), les *Bongo* et les *Dinka* : ces derniers portent différents noms, parmi lesquels le plus ha-

bituel est *Dianghé*. Aussitôt que les collections que j'ai faites jusqu'à présent seront expédiées à Maschéra[1], je vais me mettre à l'étude de ces langues; jusqu'ici j'ai été par trop surchargé, — herborisations, préparations de crânes et de squelettes, etc. Je vais pouvoir dresser des vocabulaires assez complets, et même sans trop de peine, avec l'aide des interprètes que l'on entretient ici. Il y a là aussi des *Niam-Niam* qui parlent arabe. Puis j'aurai à prendre des mesures d'individus; j'ai déjà préparé des tableaux à cet effet. Je pourrai du reste opérer par masses, car il y a toujours ici 4 à 500 esclaves en dépôt, outre les esclaves astreints au service qui sont encore plus nombreux, et finalement les Nègres établis dans le voisinage au nombre de 5000 au moins, et avec lesquels je puis faire ce que je veux. La provision de crânes sera peut-être assez mince, attendu que ces sauvages enterrent soigneusement leurs morts, et que je ne puis pas aller en maraude. Il faudra pourtant finir par faire ouvrir quelques tombes, ce dont mes hommes ne se feront aucun scrupule. J'ai dessiné quelques têtes, et j'ai fait de tels progrès dans ce genre nouveau pour moi que j'y prends un vrai plaisir; et que je m'y donne de tout cœur. Ces portraits éveilleront en Europe un grand intérêt; ils mettront sous nos yeux un type d'Africains tout nouveau. Lejean a donné dans *le Tour du monde* (1865, II, p. 227) deux portraits de soi-disant Niam-Niam : ce n'est pas du tout ce que j'ai sous les yeux. Ceux que j'ai vus jusqu'à présent, et j'en ai vu un assez bon nombre dans les divers établissements, sont des hommes bien découplés, actifs, de corpulence moyenne, et d'une taille de 5 pieds et demi, le haut du corps relativement long (ce que j'ai souvent remarqué aussi chez les Bongo, dont la peau est d'une nuance plus claire que chez les autres races). Leur physionomie a un caractère lourd et inculte, non pourtant sans une certaine bonhomie, quelque chose d'ouvert qui éveille la confiance. Ils n'ont pas l'expression bestiale des véritables Nègres. Leur teint varie du brun rougeâtre au brun foncé, de même que chez les Bongo, nuance aussi foncée que chez les Nubiens, et qui pourtant en diffère considérablement. La peau des Nubiens rappelle la pure couleur brune de la gutta-percha; celle de ces Niam-Niam est d'un brun terreux tirant au cuivre[2], nuance qui

1. Ces collections très-considérables sont depuis arrivées à Berlin.
2. Comme les Bagara, les Kababisch, beaucoup de Galtas et de Sidamas, fait observer le Dr Hartmann.

se retrouve également chez les métis dont les établissements fourmillent. Chez tous les Niam-Niam que j'ai vus, les yeux sont très-écartés : il y a d'un œil à l'autre presque autant d'intervalle que de l'angle interne des yeux à l'extrémité du nez[1]. La tête est large et la face anguleuse, le nez large, la bouche grande, les lèvres épaisses. Au total, les traits chez ces hommes tiennent du Mongol plus que du Nègre.... »

Cet ensemble de traits tels que le voyageur les dépeint révèle évidemment une race mêlée, mélange dans lequel un fond galla a été dégradé, selon toute apparence, par l'immixtion du sang nègre. Mais la dernière remarque du Dr Schweinfurth sur le caractère mongol des physionomies qu'il a rencontrées dans cette zone de l'Afrique, est tout à fait nouvelle et digne d'attention. Ce n'est pas, comme le veut le voyageur, aux Baschkirs et aux Kalmouks que cette analogie reporte notre pensée, mais aux Hottentots de l'extrémité du continent. Que de sujets d'étude cette Afrique à peine ouverte réserve aux explorateurs !

§ 2. M. Ernst Marno. Une tentative de traversée de la zone des grands lacs équatoriaux.

Le voyage de M. Ernst Marno dans une autre partie du bassin du haut Nil excite l'intérêt sous d'autres rapports (n° 418). Le nom et les antécédents de M. Marno nous sont inconnus (un Italien de Khartoum, supposons-nous); c'est la première mention que nous en trouvons. Elle nous apprend que parti de la capitale de la Nubie égyptienne au printemps de 1870, le jeune voyageur — M. Marno doit être jeune — remonta la vallée du Fleuve Bleu dans le dessein de pénétrer par cette voie (c'est en effet la bonne) dans la

1. Particularité que j'ai également remarquée chez les Gallas et les Sidamas, dit encore le Dr Hartmann.

contrée vierge des Gallas, et poussant devant lui dans cette direction, de gagner la côte des Somâl ou du Zanguebar. La ligne est neuve, et les résultats auraient certes plus d'un genre d'intérêt. Mais M. Marno s'y est heurté dès le début à des obstacles devant lesquels il a dû s'arrêter. Il est arrivé par le Fleuve Bleu au pays des Beni Changol, point extrême du voyage de Russegger; mais il a trouvé là, lui aussi, ses colonnes d'Hercule. Il a tourné alors vers Fadasi dans le pays des Nègres Bertat, et au mois de juin il était de retour à Khartoum.

M. Marno ne regarde cette première tentative que comme un voyage d'essai. Il n'aura pas, d'ailleurs, été tout à fait inutile à la géographie. « De Beni Changol à Fadasi, écrit-il (*Mittheilungen der Geograph. Gesellschaft in Wien*, 1870, n° 12), la carte est vide, ou du moins le peu que l'on y trouve est sans valeur. J'ai chevauché la montre, la boussole et le carnet à la main, et j'ose dire que dans la limite de mes moyens j'en puis donner une carte plus exacte ; d'autant plus que sur les cantons plus méridionaux, sur la frontière des Gallas notamment et sur le Sobat-Jabous, je ne suis pas sans avoir recueilli des informations intéressantes. » Nous verrons bien.

M. Marno allait mettre ses notes en ordre et l'esquisse de sa carte au net, et faire ses dispositions pour une seconde tentative. Son intention est de repartir après la saison des pluies, c'est-à-dire en décembre ou en janvier, et avec une petite troupe de vingt-cinq à trente hommes de prendre de nouveau le chemin du Jabous et de Fadasi, d'où il compte bien mettre son premier projet à exécution.

§ 3. L'expédition égyptienne. M. Baker et M. de Bizemont.

L'expédition organisée il y a deux ans en Égypte et dont la conduite a été confiée à Sir Samuel Baker, est avant tout

une expédition politique ; le but de l'entreprise est de soumettre à l'autorité du gouvernement égyptien jusqu'aux pays les plus lointains du bassin du Nil, d'y introduire ainsi un ordre régulier, et par là de mettre un terme à la chasse aux esclaves qui jusqu'à présent n'a pas cessé de décimer les populations de ces contrées. Nous n'avons pas à discuter ce plan, ni à en examiner la réalisation pratique au point de vue de l'esclavage : il nous suffit de constater que forcément le côté scientifique y est relégué au second plan. Nous nous sommes déjà expliqué à ce sujet dès le début de la mission (voir notre précédent volume, p. 35) ; tout repose ici, nous le savons, sur l'initiative personnelle et sur le zèle bien connu de M. Baker pour les investigations géographiques. Nous avions lieu aussi de beaucoup attendre de l'adjonction d'un officier de la marine française, M. de Bizemont, que l'influence amicale de l'empereur Napoléon près du Khédive ou vice-roi d'Égypte avait rattaché à l'entreprise, et qui devait y apporter un concours scientifique très-actif; mais les tristes événements de 1870, en rappelant M. de Bizemont en France, ont diminué d'autant nos chances de ce côté. En comparant cette entreprise hybride à celle du Dr Schweinfurth, nous voyons une fois de plus combien un voyageur isolé, qui suit avec constance et résolution le plan qu'il s'est tracé, a d'avantages sur les missions collectives.

Nos informations sur l'expédition égyptienne jusqu'à l'heure actuelle sont à vrai dire toutes comprises dans une lettre déjà ancienne de sir Samuel Baker à feu M. Murchison, président de la Société de Londres; cette lettre, imprimée au Bulletin (*Proceedings*) de la Société de géographie de Londres (vol. XV, n° 1, 23 mars 1871), est datée du 15 juin 1870, il y a juste dix-huit mois. Elle est écrite de Taoufikîya, station située sur la rive gauche du Fleuve Blanc, vis-à-vis du territoire Chillouk, au 9° degré 26′ de latitude N., donc à plus de six degrés au sud de Khar-

toum. Nous avons une autre lettre écrite du même lieu à la date du 6 décembre de la même année ; mais cette seconde et courte missive n'ajoute rien à la première.

Différentes causes, et en particulier les fêtes de l'ouverture du Canal de Suez à la fin de novembre 1869, avaient un peu retardé le départ de la flottille qui devait transporter au haut Nil la petite armée égyptienne, — car c'est un véritable corps d'armée, 1500 à 2000 hommes probablement, dont sir Samuel Baker, aujourd'hui Baker-Pacha, a le commandement en chef, — et le passage des cataractes, à une époque déjà tardive, avait encore ajouté à ce retard ; en outre, les dispositions qui devaient être prises à Khartoum pour l'arrivée de la flottille étaient elles-mêmes en souffrance, grâce à l'apathie habituelle des fonctionnaires orientaux. Bref, l'expédition qui devait quitter Khartoum en décembre pour arriver aux hautes régions du Fleuve Blanc à la bonne époque des crues, ne partit que le 8 février. Ce contre-temps eut, comme on va voir, de sérieuses conséquences. La première fut la rencontre d'un barrage naturel formé sur le fleuve par l'énorme accumulation d'herbes et de détritus flottants que quelque obstacle vient arrêter dans leur marche, et qui forment parfois alors, au temps de la décroissance des eaux, une barrière réellement infranchissable. C'est précisément ce qui dut arriver aux explorateurs envoyés par Néron il y a aujourd'hui précisément 1807 ans[1]. On avait bien prévenu M. Baker, dès avant son départ de Khartoum, « que le grand Nil Blanc avait cessé d'être navigable ; » il vit alors par sa propre

1. Voir *Le Nord de l'Afrique dans l'antiquité grecque et romaine*, Paris, 1863, p. 164 (ouvrage couronné en 1860 par l'Académie des inscriptions), où les circonstances de l'expédition romaine ont été pour la première fois expliquées par les notions actuelles sur ces parties élevées du bassin du grand fleuve, et où l'on a montré que ces conditions du fleuve étaient parfaitement connues dès le temps des Pharaons. Si nous rappelons ce passage, c'est que beaucoup qui nous ont copié depuis se sont bien gardés d'indiquer leur source.

expérience que le fait, si extraordinaire qu'il pût paraître, n'avait rien d'exagéré.

C'est au-dessus de la jonction du Fleuve Blanc et du Bahr el-Ghazal, entre ce grand confluent et celui du Bahr el-Giraf qui en est éloigné d'une quinzaine de lieues ou environ 70 kilomètres, à peu près sous le 9e degré 1/3 de latitude, que fut rencontré ce singulier obstacle, « banc impénétrable de nombre de milles d'étendue, dit M. Baker, sous lequel la rivière coule par un canal souterrain. » Le Fleuve Blanc est ainsi littéralement fermé à la navigation. Mais les marchands d'esclaves, trouvant leurs communications interrompues avec les parties plus méridionales où se fait actuellement la principale récolte de leur denrée humaine, ont découvert un passage vers Gondokoro par le Bahr-el-Giraf. Il a été ainsi reconnu que ce dernier courant n'est pas un affluent du Fleuve Blanc, comme on l'avait cru jusqu'alors, mais une branche même du fleuve, une dérivation orientale[1] qui s'en détache, paraît-il, un peu au nord du 6e parallèle, et qui rejoint la branche principale au delà du 9e degré après un cours d'au moins 80 lieues.

M. Baker se décida à prendre cette voie latérale.

Ici nous laisserons la parole au voyageur, dont le récit devient des plus émouvants.

« Je franchis, le 17 février, la bouche du Bahr el Giraf, par 9°26′ de latitude.

« La rivière avait 19 pieds d'eau ($5^m,80$), le courant environ 5 kilom. ½ à l'heure, et la largeur d'une rive à l'autre de 50 à 60 mètres[2]. Le niveau de la rivière était d'un mètre ½ au-

1. Il n'est pourtant pas impossible que le Bahr el-Giraf soit tout à la fois un affluent et une dérivation du Fleuve Blanc, je veux dire un affluent qui, dans une certaine partie de son cours, serait relié au fleuve par une branche transversale.

2. Je réduis les mesures anglaises à la langue métrique, aujourd'hui universelle.

dessus de la marque des plus hautes eaux. La direction générale du courant était au N. E.

« Sur une étendue de 50 kilomètres environ, la rivière est bordée de belles forêts, que diversifient des plaines d'un sol extrêmement fertile ; plus loin, le bois devient rare, et les forêts ne se montrent plus qu'à des intervalles de 100 à 120 kilomètres. Plus loin encore, le bois disparut tout à fait, et pour leur combustible nos steamers eurent à recourir aux approvisionnements dont je les fais suivre.

« A la distance d'à peu près 300 kilomètres du confluent, la terre sèche disparut, et nous navigâmes à travers des marais sans fin où la rivière se rétrécit d'un bon tiers. Dans cet étroit et profond canal, nous fûmes attaqués par un hippopotame qui se rua sur nous et fit au steamer, surtout à ma dahabièh, des avaries telles, que sans le prompt secours de l'équipage du steamer et des ingénieurs, je coulais à fond.

« Bientôt la vitesse du courant diminua, et la rivière se rétrécit au point qu'il restait à peine assez de place pour le passage des steamers là où il y avait à franchir un coude un peu brusque. Peu à peu le canal même disparut, et la flotte se trouva immobile dans une mer de hautes herbes dont on ne voyait pas la limite. Nous étions par 7° 47′ 46″ de latitude N. par observation, et, selon ma supputation, à 272 milles (438 kilom.) du confluent de la rivière avec le Nil[1].

« Nos guides, cependant, déclarèrent qu'on pouvait arriver au Fleuve Blanc par cette route, en s'ouvrant un passage à la hache à travers les marais flottants. L'œuvre semblait à peu près impossible, car la masse de végétation décomposée qui nous enveloppait pouvait se comparer à un indescriptible fouillis de cordes, de boue, de détritus de toute sorte, de lianes et de roseaux, liés, emmêlés, serrés en un réseau spongieux de 5 à 6 pieds d'épaisseur au-dessous duquel l'eau avait une profondeur de 10 à 12 pieds, et dont la surface, vers tous les points de l'horizon, était couverte d'herbes croissant à une hauteur au moins de 8 pieds.

« Nous nous mîmes à l'œuvre. Pendant trente-deux jours entiers, un millier d'hommes se livrèrent à un labeur inouï. Au bout de ce temps nous avions fait dans la masse à peu près 8 milles (13 kilomètres) de tranchée. A travers cette tranchée,

1. Ce chiffre indique que le Bahr el-Giraf est extrêmement sinueux ; car la distance directe n'est que de 1 degré $\frac{2}{3}$, c'est-à-dire à peu près 116 milles anglais ou 186 kilomètres.

en démontant les roues, nous parvînmes à remorquer les steamers, et avec des peines infinies nous réussîmes à amener la flottille jusqu'à une chaîne de petits lacs séparés les uns des autres par des intervalles de marais. Nous avançâmes ainsi, en partie à travers les lacs, en partie à travers nos 8 milles de tranchées, d'une distance de 30 milles (une cinquantaine de kilomètres). De temps à autre la vue de l'eau à ciel ouvert venait réconforter nos hommes épuisés et découragés. Enfin nous retrouvâmes la rivière ! la rivière libre d'herbages, la terre sèche sur les deux rives, les forêts à une demi-lieue devant nous ! Des troupeaux d'antilopes et de buffles couvraient la plaine, et nos fusils nous procurèrent un renouvellement de viande fraîche dont nous avions grand besoin. Toute l'armée salua avec joie le moment où nous allions retrouver le grand fleuve, et la flottille tout entière, composée de trente-quatre barques, poussa en avant.

« Hélas ! notre joie ne fut pas longue. Tout à coup les steamers, qui tenaient la tête, éprouvent une secousse : on venait de toucher le fond ! L'un après l'autre tous les bâtiments touchèrent à leur tour. L'eau manquait !

« Ma dahabièh, qui est construite en fer et qui a un très-faible tirant d'eau, put encore avancer de 5 kilomètres environ, en sondant très-attentivement le canal. La profondeur en général n'était que de 3 pieds; les steamers et les plus grandes barques tirent 4 pieds ½ ($1^m,40$). La dahabièh elle-même finit par toucher par 75 centimètres de fond. Moi et mon neveu le lieutenant Baker nous avançâmes encore dans une chaloupe, espérant retrouver plus loin le canal plus profond. Nous fûmes promptement déçus. Le canal se partageait en trois branches, qui allaient se perdre de nouveau dans de vastes marécages. La chaloupe elle-même toucha sur un lit de sable. Décidément la rivière était impraticable. Elle ne livre passage qu'au temps des grandes eaux.

« La saison des pluies approchait. Déjà nous avions éprouvé plusieurs orages. Nos provisions avaient souffert, 160 hommes étaient atteints de la fièvre des marais, plusieurs étaient morts. Le complément de ma flottille, parti après moi de Khartoum, allait peut-être arriver d'un moment à l'autre, et nous pouvions nous trouver tous pris dans cette impasse sans issue. Il n'y avait pas à hésiter : il fallait revenir sur nos pas.... »

C'est alors que M. Baker, prenant l'avance sur la flottille, vint s'établir dans la station d'où sa lettre est écrite,

et où l'expédition a dû attendre le moment opportun pour reprendre la campagne.

M. Baker nous rapporte un incident caractéristique. A son retour du Bahr el-Giraf, il rencontra sur le Nil deux bâtiments qui venaient d'opérer leur chargement d'esclaves après une razzia chez les Chillouks ; et cette razzia avait pour instigateur le gouverneur égyptien lui-même d'une station établie sur le fleuve il y a six ans, dans un lieu nommé Fachôda, 9° 54′ 25″ de latitude. Les deux chargements furent libérés, et le gouverneur de la station signalé au Caire ; mais on peut juger par là quelle tâche le voyageur anglais a entreprise. Appuyé (ostensiblement du moins) par le Khédive, il a contre lui toute la haute et moyenne société égyptienne, et peut être même, dans une certaine mesure, une partie au moins des esclaves dont il prend la cause en main. Car il faut bien le dire, il n'y a aucune comparaison à faire entre l'esclavage de nos colonies, à nous si fiers de notre double titre de peuples chrétiens et de nations civilisées, et l'esclavage des pays musulmans. Les esclaves sont là ce que sont chez nous, dans nos villes et dans nos maisons, les domestiques, les serviteurs à gages, rien de plus, sauf le droit de propriété du maître qui finit toujours par un affranchissement. Supprimer complétement l'arrivée des esclaves noirs sur les marchés de l'Orient, c'est désorganiser de fond en comble la vie intérieure de la société. Sir Samuel Baker sait du reste à quoi s'en tenir à cet égard ; aussi a-t-il dit lui-même : « Aussi longtemps que l'esclavage consistera simplement à amener sans violence en Égypte des individus qui y gagneront leur vie, je ne m'en mêle pas ; mais tant que l'esclavage impliquera que toutes les contrées contiguës au sud de l'Égypte seront maintenues dans l'état de guerre le plus abominable, qu'elles seront exposées à d'incessantes incursions dont le but est d'alimenter les marchés de l'Égypte, il est impossible que ces populations reçoivent

une civilisation quelconque ou exercent l'agriculture d'une manière productive. » Cela est parfaitement juste ; mais la difficulté, sans parler d'une habitude de quarante siècles qu'il s'agit de rompre, est précisément de faire la part entre les exigences d'un certain état social et les droits inaliénables de l'humanité.

M. de Bizemont, parti pour rejoindre M. Samuel Baker, n'a pas dépassé Khartoum. Les deux seules lettres de lui qui aient été livrées à la publicité (ci-dessus, n° 420) ne contiennent que deux faits dignes de note, la détermination astronomique de Kalabchèh, et celle de Korosko. Voici ces deux positions :

latitude N.		longitude E. de Paris
	Kalabchèh	
23° 31′ 31″		30° 27′ 54″ 5
	Korosko	
22° 34′ 56″		30° 0′ 33″ 15

« M. de Bizemont, dit sir Samuel Baker dans sa lettre du 6 décembre, qui devait représenter la Société de géographie de Paris dans l'expédition, était arrivé à Khartoum ; mais aux nouvelles de la guerre et de la chute de l'Empire, il est immédiatement reparti pour l'Europe. J'ai perdu ainsi un charmant et très-intelligent compagnon. » M. Baker se félicite d'autant plus d'avoir auprès de lui son neveu le lieutenant J. A. Baker, « qui par son activité et son énergie est un digne représentant de la marine anglaise. » La Société de Londres peut attendre du lieutenant J. Baker de très-bonnes informations et des observations faites avec le plus grand soin.

VIII

ABYSSINIE.

CÔTE DES AFAR.

422. Col. H. St-Clair WILKINS, R. E. Reconnoitring in Abyssinia; a Narrative of the proceedings of the reconnoitring party prior to the arrival of the main body of the expeditionary field force. *London*, 1870, petit in-8°, avec carte et vues. 18 sh. (Smith).

423 W. T. BLANFORD. Observations on the geology and zoology of Abyssinia, made during the progress of the British expedition to that country, in 1866-67. *Lond.*, 1870, in-8°, with geolog. Map and illustr. 21 sh. (Macmillan).

L'ouvrage est divisé en trois parties : la relation, la géologie, la zoologie. On en prendra une idée générale dans les lignes suivantes de l'auteur : « En somme, je n'ai jamais passé huit mois d'une manière plus agréable. Le pays est des plus intéressants, le climat parfait durant la plus grande partie de ces huit mois, la faune et la zoologie présentent tous les charmes de la nouveauté. Le temps a été tout à fait insuffisant pour examiner à fond le pays que j'ai traversé ; je n'en ai pas moins toute raison de me féliciter d'avoir pu accomplir ce que j'ai fait. Je puis résumer en peu de mots les résultats scientifiques de mon voyage. Je crois avoir réussi à déterminer la véritable succession des principaux systèmes de roches de l'Abyssinie, et à définir leur caractère avec beaucoup plus d'exactitude qu'on ne l'avait fait avant moi; outre que j'ai confirmé, par une quantité considérable de nouveaux témoignages fournis par les fossiles, l'opinion de MM. Ferret et Galinier quant à l'âge de la seule série qui a fourni des restes organiques. J'ai recueilli environ 1700 spécimens de vertébrés, représentant 350 espèces, outre un nombre considérable (environ 3500 spécimens) de mollusques et d'articulés, représentant environ 500 espèces.

424. Dr H. COOK. Notes on the climate and geology of Abyssinia, with table of heights. *Proceed. of R. Geogr. soc. of London*, vol. XIV, p. 158-167.

Le Dr Cook faisait partie de l'expédition britannique comme médecin militaire.

425. H. BLANC, M. D. From Metemma to Damot, along the western shores of the Tana Sea. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 36-50. Map.

426. Du même : **Ma captivité en Abyssinie**; avec des détails sur l'empereur Theodoros, etc. Trad. de l'anglais par Mme Arbousse-Bastide. *Paris*, 1869, gr. in-18, VIII-444 p. 2 fr. 50 (Cherbuliez).

Voir le t. VII de l'*Année géographique*, p. 265, n° 256.

427. Gius. Sapeto. Ambasciata mandata nel 1869 dal governo francese a Negussié, degiasmate del Tigré et del Samièn in Abissinia; estratta della mia opera manoscritta, *gli ultimi cento anni della monarchia Abissinia*. Bollettino della Società Geografica italiana, vol. VI. Maggio 1871; p. 22-71.

428. F. Prætorius. Bemerkungen über die Agausprache. *Zeitschr. der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft*, t. XXIII, 4e cah., p. 642-646. *Leipzig*, 1869.

Le Dr Prætorius avait déjà publié un travail sur l'idiome de Harrar. Voir le t. VIII de l'*Année*, p. 22. Nous aurons à noter ci-dessous un troisième mémoire sur la langue somâli.

429. G. Massaia. Lectiones grammaticales pro Missionariis qui addiscere volunt linguam Amaricam seu vulgarem Abyssiniæ, nec non et linguam Oromonicam seu populorum Galla nuncupatorum. *Parisiis*, 1867, gr. in-8°.

---

430. W. Munzinger. Narrative of a journey through the Afar country. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 188-232. Map.

Morceau important pour la géographie et l'ethnologie. Voir ci-après.

431. E. Dawes, I. N. Notes on Annesley Bay, 1878, *Trans. of the Bombay Geogr. soc.*, vol. XIX, part. I, p. 1-11. *Bombay*, 1878.

On sait que ce que les Anglais nomment la baie d'Annesley est le golfe d'Adulis des anciens, auquel il y a toute convenance à conserver encore aujourd'hui le nom de baie de Zoulla, ou Adouleh.

432. Die Assab-Bai im Rothen Meer, eine italienische Erwerbung; nach einem Bericht von Marchese Antinori, O. Beccari und Prof. Issel. *Mittheilungen* de Petermann, 1871, 2e cah., p. 50-52.

Une certaine étendue de terrain sur la baie d'Assab a été acquise des Danakil par la Société Rubattino de Gênes, qui a un service de bateaux à vapeur de Suez à l'Inde.

---

433. Rigby. On the origin of the Somali race, which inhabits the North-Eastern portion of Africa. *Trans. of the Ethnol. soc. of Lond.* New series, vol. V, p. 91-95.

On doit déjà au col. Rigby un mémoire sur la langue somâli, inséré au IXe vol. des Transactions de la Soc. de géogr. de Bombay, p. 129-184. — L'auteur compare le type somâli au type caucasique, et rattache la race à la souche Galla.

434. F. Prætorius. Ueber die Somalisprache. *Zeitschr. der Deutschen Morgenl. Gesellsch.*, t. XXIV, p. 145-171. *Leipz.*, 1870.

Voir ci-dessus le n° 428.

Notes sur la côte des Afar.

L'expédition des Anglais en Abyssinie nous a encore valu plusieurs publications, dont quelques-unes resteront parmi les acquisitions sérieuses de la science (ci-dessus, n°s 422 à 426) ; néanmoins le seul morceau sur lequel il convienne de nous arrêter un moment est le récit donné par M. Munzinger de sa visite au pays des Afar (n° 430). Cette relation est une addition précieuse aux communications déjà si riches du jeune et savant explorateur sur les territoires et les populations qui bordent au N. E. les pentes extrêmes de l'Abyssinie [1] ; nous en tirons quelques détails sur les tribus afar riveraines de la baie de Zoulla, ou golfe d'Adulis, tribus dont l'étude, malgré leur état de barbarie, est d'un extrême intérêt pour l'ethnologie générale du nord-est de l'Afrique.

« Dans l'histoire et la géographie, dit M. Munzinger, des erreurs se sont propagées de livre en livre, de carte en carte, qu'il est parfois difficile de corriger. C'est le cas en ce qui touche aux tribus littorales qui confinent à l'angle N. E. de l'Abyssinie.

« On a toujours donné à ces tribus le nom de *Danakil*. Il est vrai qu'il y a des Danakils dans la tribu ; mais ils

1. Voir l'*Année géographique*, I, p. 142 ; III, p. 48 et 53 ; IV, p. 27 ; VI, p. 170. — Nous avons noté ci-dessus, p. 19, une course récente du même dans une des parties les plus inconnues du sud de l'Arabie.

ne forment que la plus faible partie, un tiers peut-être, de la confédération. Ils furent autrefois puissants et nombreux ; il n'en est plus ainsi depuis plus d'un siècle, et il n'y a pas de raison maintenant de désigner le corps tout entier par le nom de la plus faible partie.

« Salt trouva les choses dans l'état où elles sont aujourd'hui; il ne fit qu'imiter les Arabes en appelant ces tribus Danakil. Comment leur donner un autre nom? Cette population est simplement un conglomérat de petites tribus parlant la même langue ; et la langue crée ainsi une sorte de nationalité, en même temps qu'une certaine similitude dans les habitudes de la vie. Je ne pense pas que nous fassions mal en les nommant *Afar*, d'après l'idiome qu'ils parlent.

« La langue afar est sœur de celle des Choho; les Choho et les Afar se comprennent entre eux sans difficulté. Seulement l'afar est plus dur et plus guttural. Quoiqu'il en existe plusieurs vocabulaires, nous ne le connaissons pas assez pour fixer sa place dans les idiomes africains. Il offre quelque ressemblance avec le galla. J'espère trouver bientôt le temps d'en aborder l'étude. »

M. Munzinger donne la liste des principales tribus afar, mais en faisant observer qu'on ne peut fixer leur emplacement.

La plus puissante est celle des *Doumhoïta*. Les *Ankala*, autrefois considérables, n'ont plus que de faibles restes. Les *Danakil* (au singulier *Dankali*) eurent autrefois parmi les Afar le rang que les Doumhoïta y tiennent aujourd'hui. Les *Dahimela* sont les maîtres de l'Arrata et du territoire de Sugo jusqu'à la Plaine de Sel ; ils occupent aussi les montagnes au sud de cette plaine. Les *Belessua* tiennent le pays au nord de la Plaine de Sel jusqu'au golfe d'Adulis, et à l'ouest jusqu'à Agamé.

Les *Hadarema* demeurent au long de la côte depuis Amphila jusqu'à Edd ; on les trouve aussi dispersés dans

les montagnes au sud d'Amphila. Ils sont originaires du Hadramaut.

Les *Madeïto* sont maîtres du pays qui s'étend de Beïloul à Aoussa. Ils ont pour voisins les Adali, habitants de Tadjoura et d'Obok. J'ajouterai les noms de quelques autres tribus : *Mandita*, *Subura*, *Asanato*, *Voïta*, *Genninto*, *Asamela*, *Asagala*, *Cheka*, *Matanna*, *Vouéma*, *Irrônabo*, etc.

Il y a aussi dans le haut pays les *Doga*, qui méritent une mention. On les nomme aussi *Hortaou ;* c'est un mélange de vrais Doga et de Doumhoïta. Leur principal établissement est à 40 milles d'Ala, dans une grande plaine. On les dit très-sauvages, quoique musulmans de nom. Les *Haso*, les *Gazo* et les *Rassamo*, qui occupent la pente depuis Agamé jusqu'à l'extrémité de la baie d'Adouleh, séparent les Afar des Choho ; ils parlent la même langue que les Afar, quoiqu'on ne les regarde pas comme appartenant à la confédération.

La suite de l'importante communication de M. Munzinger est principalement consacrée aux Afar.

IX

ÉGYPTE.

SUEZ.

435. R. PICTET. La crue du Nil et les phénomènes météorologiques qui l'accompagnent et la déterminent. *Le Globe, organe de la Soc. de géographie de Genève*, t. IX, avril 1870, p. 63-90.

Voir ci-après.

436. A. Leith ADAMS. Notes of a Naturalist in the Nile Valley and Malta. *Edinb.*, 1871, in-8°.

437. R. LACOUR. L'Égypte, d'Alexandrie à la seconde cataracte. *Paris*, 1871, in-8°, XVI-476; avec illustr. 7 fr. 50 (Hachette).

438. L. MUHLBACH. Reisebriefe aus Ægypten. *Iena*, 1871, 2 vol. in-8°, 2 thl. ⅔ (Costenoble).

439 Rev. Barham ZINCKE. Egypt of the Pharaohs and of the Kedive. *Lond.*, 1871, petit in-8°. 14 sh. (Smith).

440. Victor ZUR HELLE aus Wien. Längen-und-Breiten Bestimmungen aus Ægypten. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1870 (n° 27), p. 255-261.

M. Kiepert, qui transmet du Caire à la Société de géographie de Berlin ce document que l'auteur lui a communiqué, fait une critique un peu sévère, trop sévère croyons-nous, des cartes actuelles de l'Égypte. Voici, du reste, la liste des positions déterminées par l'astronome viennois.

Djébel Abousir.	21°	40′	27″	lat. N.	2h	4m	10s	E. de Greenw.
Abou Simbel..	22	19	44		2	6	11	
Amada........	22	41	41		2	8	19	
Kalabcheh....	23	30	39		2	11	17	
Philæ.........	24	1	10		2	11	37	
Edfou.........	25	0	2,2		2	11	54	
Louxor........	25	41	6,1		2	10	37	
Karnak.......	»	»	»		2	11	33	
Abydos.......	26	10	27,5		2	6	22	

441. Dr E. ROSSI-BEY. Geografia medica dell' Egitto. *Livorno*, 1870, in-8°, VI-433 pages.

442. Aug. MARIETTE-BEY. Abydos; description des fouilles exécutées sur l'emplacement de cette ville. Ouvrage publié sous les auspices de S. A. Ismaïl-Pacha, khédive d'Égypte. Tome Ier. Ville antique. Temple de Séti. *Paris*, 1870, in-folio avec 53 pl.

443. Guido CORA. Ricerche storiche ed archeologiche sul sito d'Auaris, e sulla topografia della parte settentrionale dell' antico istmo di Suez. *Bollettino della Soc. geogr. italiana*, fascic. 5°, 15 nov. 1870, p. 129-144. Firenze, 1870.

444. Jacques DE ROUGÉ. Textes géographiques du temple d'Edfou. *Revue archéologique*, juillet 1870, p. 1-15.

Voir le t. VI de l'*Année géographique* (1867), p. 156, n° 88.

445. E. MILLER. Sur une inscription grecque découverte à Cheïkh Abad, l'ancienne *Antinoe*. *Ibid.*, mai 1870, p. 313-318.

446. A. F. MEHREN. Gravmonumenter paa Kerâfat eller de Dödes Stad udenfor Câhirah. *Kiöbenh.*, 1869, petit in-4°, VII-90 p. avec pl.

Voir l'analyse de ce travail du savant professeur de Copenhague, dans les *Annales des voyages*, sept. 1870, p. 249-256.

447. Bulletin de l'Institut égyptien, années 1866 à 1869 (n° 10). *Alexandrie*, Imprimerie française Mourès et Cie, 1869, in-8°, 141 pages.

Ce cahier contient deux morceaux d'un intérêt particulier : la notice sur le voyage archéologique de M. Lepsius dans l'isthme de Suez et une partie du Delta, en 1866 (nous reproduisons ce morceau ci-après); et l'extrait analytique d'un mémoire étendu de S. E. Mahmoud Bey sur l'ancienne Alexandrie et son territoire (p. 96-100, 103-107, 117-121, 128-131).

---

448. Capt. Richards, R. N. Hydrographer to the Admiralty, and lieut. colonel Clarke, R. E director of Engineering and architectural works, Admiralty. Report on the Suez Canal. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XIV, 1870, p. 259-273 (Reprinted from the official Report).

Ce document, auquel son origine et le nom de ses auteurs donnent une importance particulière, a été traduit dans le journal *le Canal de Suez*, et cette traduction a été reproduite dans la *Revue maritime* :

449. Rapport sur le canal maritime joignant la Méditerranée à Port-Saïd avec la mer Rouge à Suez. *Revue marit. et colon.*, cah d'oct.-déc. 1870, p. 199-227.

Voir ci-après.

450. Itinéraire des invités aux fêtes d'inauguration du canal de Suez, publié par ordre de S. A. le Khédive. *Alexandrie*, 1869, in-8°, 177 pages et 2 pl.

Avec des annotations de M. Mariette.

451. Marius Fontane. Voyage pittoresque à travers l'isthme de Suez. 25 grandes aquarelles d'après nature, par Riou, lithographiées en couleur par Eug. Ciceri. *Paris*, 1870, in-folio. 100 fr. (Lachaud).

452. Carte hydrographique du canal maritime de Suez. 2 feuilles. *Paris*, 1870. 4 fr. (Bossange).

§ 1er. Le Nil.

Nous extrayons du Mémoire de M. Pictet sur le Nil (n° 435) les données suivantes :

Hauteurs numériques de la crue du Nil. La hauteur des eaux du Nil est assez variable suivant la largeur du fleuve,

car les berges présentent des irrégularités fort considérables qui peuvent décupler la section du courant. Les observations sérieuses n'ont rapport qu'aux localités situées entre Khartoum et la mer Méditerranée. Nous allons énumérer pour chaque point important les hauteurs absolues de la crue, c'est-à-dire l'écart vertical qu'on y observe, dans les années d'inondation moyenne, entre le niveau des basses eaux et celui des plus hautes.

En commençant par les lacs équatoriaux pour lesquels on n'a encore que des renseignements peu précis, on doit s'attendre, eu égard à leurs grandes dimensions, à voir les niveaux y varier beaucoup moins que sur nos lacs d'Europe ; et si cette variation y dépasse 1 mètre, ainsi que l'a avancé le voyageur Baker pour le lac Albert Nyanza, c'est peut-être que les vents ou les marées y auront contribué pour une bonne part. Des observations précises manquent d'ailleurs jusqu'à Gondokoro où l'amplitude totale est de 2 mètres, et la largeur totale de près de 300 mètres. Dans les basses eaux il y a encore 2 mètres 50 à 3 mètres d'eau.

C'est en aval de Gondokoro que le Nil reçoit ses plus grands affluents ; aussi la crue augmente considérablement au-dessus de ce point. Une vingtaine de kilomètres plus bas, on signale déjà une crue de 3 mètres. Vers le 9e degré, où le Nil présente une largeur extraordinaire, la hauteur totale de la crue est de 6 mètres.

A Khartoum, sauf l'Atbara, le Nil a reçu tous ses affluents ; mais il coule dans un lit extrêmement large, et de plus il inonde au loin les campagnes, produisant un effet saisissant par l'abondance de ses eaux et le contraste de ses rives, l'une pittoresque et boisée, l'autre plate et noyée par les flots. Malgré ces circonstances défavorables à une élévation verticale, la crue n'en est pas moins de 7 mètres et plus même dans les fortes années.

En Nubie, où le fleuve est relativement encaissé, la hau-

teur est bien plus grande, le courant est aussi beaucoup plus rapide.

A Chendy, à 184 kilomètres de Khartoum, son amplitude est de 8^{m} 1/2 d'après les observations faites en 1867 par l'astronome Ismaïl-Bey.

Suivant M. de Gottberg, la crue serait de 9^{m} 1/2 au bas de la cataracte de Hannek, à 840 kilomètres de Chendy, par 19° 33' de latitude.

Au bas des cataractes suivantes de Kaïbar, etc., où le lit présente une largeur de plus de 1 100 mètres, la crue est supérieure à 10^{m} 1/2.

Enfin, à 250 kilomètres plus en aval, au milieu des falaises granitiques de Semnèh, la crue s'élève jusqu'à 11^{m} 3/4. C'est peut-être la plus grande hauteur qu'elle reçoive dans tout le développement du bassin du Nil, car depuis là et dans toute l'Égypte elle décroît d'une manière sensible. Ainsi, à Assouân elle est de 9 mètres, au Caire de 8 mètres seulement.

La profondeur du Nil dans le Delta est considérable, plus de 10 mètres. Autour des embouchures elle augmente encore; dans le voisinage de Rosette, devant la mosquée d'Abou-Mandour, elle est de 23 mètres au-dessous du niveau des basses eaux. Telles sont les principales hauteurs que le Nil atteint dans sa crue sur un parcours de près de 1400 lieues.

§ 2. Le canal de Suez.

L'étendue du rapport de MM. Richards et Clarke ne nous permet d'en donner que quelques extraits.

La plupart des difficultés physiques qu'on prétendait devoir nuire au canal, sinon le fermer totalement à la navigation, se trouvent à coup sûr atteintes et convaincues d'erreur par le fait accompli. La différence de niveau des deux mers, en tant qu'elle

a eu pour effet de produire un courant dans un sens ou dans l'autre, est insignifiante. Dans la partie méridionale du canal, entre Suez et le grand lac Amer, l'influence de la marée de la mer Rouge se fait sentir par un flux et un reflux réguliers : le flux monte pendant sept heures environ et le reflux descend pendant cinq heures. A l'entrée à Suez, la marée haute, à moins qu'elle ne soit affectée par des vents violents, varie entre 5 et 6 pieds; à la moitié de la distance entre Suez et le petit lac Amer (6 milles), elle n'atteint pas 2 pieds; à l'extrémité sud du petit lac Amer, elle n'est plus que de quelques pouces, et à l'extrémité sud du grand lac Amer l'influence de la marée est à peine perceptible....

Quant à la question de l'évaporation, il est impossible de dire qu'un été très-chaud n'aùra aucun effet appréciable sur l'eau du grand lac; mais on peut prédire sûrement qu'il n'en résultera aucun effet assez sérieux pour avoir une influence perturbatrice sur l'état général du canal, et par conséquent affecter la navigation.

Les doutes sur la possibilité de conserver ouverte l'entrée de la Méditerranée ont été dissipés jusqu'à un tel point par l'expérience, qu'on peut cesser totalement de s'en inquiéter. Quant aux difficultés de l'approche de Port-Saïd par les steamers en temps ordinaire, il n'y en a aucune: la côte est très-basse, mais les mâts des navires et l'élévation du phare sont des points bien visibles au large; il est seulement nécessaire de relever le phare lui-même et de gouverner dessus....

L'impression générale que la navigation de la mer Rouge est difficile et dangereuse est considérablement erronée, comme l'admettront facilement les navigateurs pratiques qui ont le plus d'expérience de ses parages; sans doute, le golfe de Suez, qui a une longueur de 160 milles jusqu'à sa jonction avec la mer Rouge au détroit de Jubal, est d'une navigation difficile pour un voilier, et elle exige une attention et un soin rigoureux même avec le concours de la vapeur; mais comme la largeur de ce golfe n'est nulle part moindre de 6 milles, et que sur la plus grande partie elle est de 10 milles, qu'il est exempt de tout embarras sérieux provenant des courants, sauf à proximité des bas-fonds du détroit de Jubal, il sera évident que si l'on prend les précautions naturelles il n'y aura aucun risque d'accident. La plus grande difficulté qu'éprouve un étranger est d'évaluer la distance à laquelle il se trouve de la côte, ce qui provient de ce que les terres hautes sont à une certaine dis-

tance de la côte, qui est plate et couverte souvent d'une brume particulière. Le détroit n'est pas non plus aussi bien éclairé qu'il devait l'être ; mais nous croyons que S. A. le vice-roi est prête, sous certaines conditions, à porter remède à cette difficulté ; et dans une entrevue dont elle nous a honorés au Caire, Son Altesse a daigné accorder son consentement immédiat et son intervention pour permettre de faire certaines explorations dans le golfe, explorations dont le capitaine Grant, de la marine royale, qui était alors dans la mer Rouge, a bien voulu se charger.

De plus, il est certain qu'il faut refaire une exploration plus moderne et plus détaillée du golfe de Suez, maintenant qu'il est devenu une grande route pour les navires de toutes les nations et spécialement de l'Angleterre. On doit remarquer en même temps que les grands steamers de la Compagnie Péninsulaire et Orientale et d'autres compagnies, ainsi que nos transports du gouvernement qui sont encore plus grands, fréquentent cette mer depuis longtemps avec sécurité, de jour comme de nuit.

Quant à la mer Rouge proprement dite, — quoique, à cause des vents qui soufflent en général directement dans un sens ou dans l'autre, et des calmes fréquents, la navigation doive toujours en être difficile et ennuyeuse, — on ne peut pas la qualifier de dangereuse. Depuis l'île de Shadwan, à l'extrémité sud du détroit de Jubal, jusqu'au détroit de Bab-el-Mandeb, où la mer Rouge entre dans le golfe d'Aden, la longueur est de près de 1100 milles avec une largeur moyenne de 70, sauf sur les derniers 100 milles où le chenal est encombré par des îles ; mais il n'y a nulle part un chenal d'une largeur navigable de moins de 11 à 12 milles. Il y a peu de dangers dans le centre de cette mer, et il y a partout un chenal navigable, n'ayant pas moins de 40 milles de large, présentant toute sécurité. Cependant, si cette mer était mieux éclairée, cela ajouterait à la commodité de la navigation et donnerait plus de confiance au marin....

En ce qui concerne les avantages que le canal offrira aux intérêts nationaux et commerciaux du Royaume-Uni sur la route actuelle de l'Orient par le cap de Bonne-Espérance, il se présente deux questions : la première, à quelles parties du globe et à quelle classe de navires offrira-t-il des avantages? la seconde, quels seront ces avantages comme temps et argent? La réponse est que l'Inde, la Chine et l'Archipel oriental sont les parties du globe qui sont particulièrement affectées, ainsi

que dans une certaine mesure l'Australie et la Nouvelle-Zélande ; et que la classe de navires qui en profitera exclusivement doit être celle des vapeurs, par cette raison spéciale qu'une partie de la Méditerranée, et la mer Rouge en entier, doivent être regardées comme essentiellement réservées à la navigation à vapeur par suite du caractère des vents....

Pour examiner ces questions, il est nécessaire de choisir un point comme type de comparaison au point de vue de la distance commune pour l'Inde et pour la Chine. Ce point doit être tel que les navires à destination de l'un ou de l'autre pays soient obligés de passer tout près ou sur son méridien, et pour cet objet nous prenons Point-de-Galle.

	Milles géogr.
La distance du Pas-de-Calais (point de départ) à Galle par le canal est de........................	6551
Par la route ordinaire des voiliers autour du cap de Bonne-Espérance, elle est de....................	11 650
La différence en faveur de la voie du canal est donc de..	5135

Cet avantage peut donc être considéré sous le rapport du temps comme équivalent à 36 jours....

En conformité avec nos instructions, après avoir étudié en détail l'état actuel du canal de Suez, l'exécution des travaux s'y rattachant, ainsi que la possibilité de son emploi pour les services maritimes et de transport de Sa Majesté, nous sommes arrivés à ces conclusions:

1° Pour une certaine classe de navires, ce grand œuvre, qui sera toujours un monument de l'énergie persévérante et de la science de l'ingénieur, est, dans son état actuel, un moyen convenable de passage de la Méditerranée à la mer Rouge ;

2° Il en sera de même à un plus grand degré lorsque les travaux projetés, c'est-à-dire l'approfondissement de certaines parties basses, l'agrandissement des *gares* et l'élargissement et l'adoucissement des courbes, seront exécutés ;

3° Le canal est utilisable pour le transit des navires employés dans les mers orientales, à l'exception des grandes frégates cuirassées et d'autres navires d'un tonnage exceptionnel ;

4° Pour le type actuel de nos transports indiens, ce n'est pas une route convenable ;

5° Enfin, nous croyons que les frais d'entretien ne dépas-

seront pas la somme qui leur a été attribuée à l'origine de l'œuvre.

Nous allons maintenant brièvement parler des perspectives du canal comme grande route pour les marines militaires et marchandes de l'Europe vers l'Orient. Le véritable inconvénient du canal est son peu de largeur, et l'on nous a informés que, sauf les parties mentionnées ci-dessus, la Compagnie n'a pas l'intention de lui donner une largeur additionnelle, dont le défaut seul l'empêche d'être déclaré un succès complet comme voie navigable permanente, pour les plus grands navires, d'une mer à l'autre.

Si sa largeur au plafond avait été doublée, avec une augmentation proportionnelle à sa surface, il aurait pu hardiment être vu sous ce jour, et son entretien aurait été comparativement facile, à l'exemple de ces grandes voies de circulation dans les grandes villes qu'on répare périodiquement en barrant la moitié de leur largeur ; tandis qu'en occupant par les dragues une des moitiés du canal tel qu'il est actuellement, l'autre serait impraticable pour les grands navires. Il faudra donc avoir recours à un expédient, soit en exécutant les réparations pendant la nuit, ou en laissant pendant certaines périodes le passage ouvert de jour seulement.

Il est à peine besoin de dire que l'augmentation de la largeur du canal serait une opération parfaitement exécutable, et dont la dépense pourrait être calculée avec la plus grande exactitude. Nous apprenons cependant qu'il est peu probable que ce travail soit entrepris immédiatement par la Compagnie actuelle ; mais que ce travail puisse être exécuté par un engagement national ou une combinaison internationale, c'est une question touchant à des considérations politiques et autres qu'il n'y a pas lieu de discuter ici.

Course archéologique du Dr Lepsius dans l'isthme de Suez.
Anciens sites.

Les événements de 1870 ne nous laissent parvenir que très-tardivement le dixième cahier du *Bulletin de l'Institut égyptien* d'Alexandrie, dans lequel se trouve le récit original de la course archéologique faite par le Dr Lepsius dans l'isthme de Suez. Comme les publications de l'Institut égyp-

tien ne sont pas très-répandues, nous croyons devoir reproduire ce morceau, fort intéressant au point de vue de l'histoire et de la géographie comparée de l'isthme.

Nous lisons dans le bulletin de la séance du 11 mai 1866 :

M. le professeur Lepsius prend la parole pour communiquer à l'Institut les résultats recueillis par lui dans son récent voyage.

L'Institut savait déjà que ce voyage avait pour but de visiter la partie orientale du Delta et de l'isthme de Suez, encore imparfaitement connus du savant professeur et auxquels les travaux du Canal donnent un nouvel intérêt.

Il a en effet parcouru ces régions, et trouvé partout dans les ingénieurs de la Compagnie le meilleur accueil et les plus grandes facilités pour se rendre compte des travaux actuels et étudier le pays au point de vue archéologique.

Le premier résultat du voyage sous ce rapport a été la reconnaissance, entre Suez et Ismaïlia, de trois monuments se rattachant, comme on va le voir, à l'ancienne histoire de l'Isthme et du Canal.

Déjà, en effet, lors de la première expédition française, on avait trouvé dans le désert de l'Isthme, et près des lacs Amers, des inscriptions cunéiformes. On en connait aujourd'hui dans trois endroits.

Le premier est au kilomètre 83, près de Suez.

Les ingénieurs de l'Isthme y avaient déjà remarqué la coexistence de caractères cunéiformes et de caractères hiéroglyphiques. M. Lepsius a pu voir effectivement, sur les fragments découverts qui se trouvent sur une éminence, des traces de ces deux écritures. Elles ne sont malheureusement plus lisibles, mais le fait de leur existence constatée reste encore très-important.

En remontant vers Ismaïlia, entre le kil. 50 et le kil. 60, on trouve également sur une colline un second monument de même nature. C'est celui qui avait été aperçu par la première expédition française et où M. de Rozières avait vu des caractères cunéiformes, mais que plus tard d'autres savants de la même expédition n'avaient pu retrouver. Les ingénieurs de l'Isthme l'avaient de nouveau découvert et signalé à M. Mariette-Bey. Celui-ci a fait fouiller sur la butte, où on a retrouvé des fragments de pierres portant des représentations persanes, des ins-

criptions cunéiformes, et un cartouche de forme égyptienne contenant aussi des inscriptions de cette nature.

Ce monument appartient certainement au roi Darius; le personnage représenté, et qui élève sa main au-dessus du cartouche, est le roi lui-même. On retrouvera probablement son nom dans les inscriptions cunéiformes du cartouche.

En outre, et sur d'autres fragments, se trouvent des caractères hiéroglyphiques portant en effet le nom de Darius.

On ne peut assurer encore si ces fragments appartiennent à la même stèle que les précédents ou à une seconde; mais quoi qu'il en soit, il s'agit toujours ici, comme au kilomètre 83, d'un monument isolé dans le désert, et rien ne permet d'y supposer l'existence d'un temple ou d'une ville. Les cartes qui placent en ce lieu le nom de *Cambyson* sont donc erronées.

De là M. Lepsius, accompagné de M. Ch. Lesseps, se rendit au *Serapeum* où il trouva également des inscriptions cunéiformes et hiéroglyphiques.

Le nom de *Serapeum*, comme celui de *Cambyson*, est une erreur; il n'y a pas en ce lieu trace de temple ni de ville, mais d'un simple monument isolé sur une éminence.

La position de ces trois monuments le long de la ligne de l'ancien Canal, sur des hauteurs qui pouvaient être aperçues de loin, conduit M. Lepsius à supposer qu'ils ont été élevés dans un but d'ostentation et de commémoration, et il les rattache aux travaux de Darius pour la canalisation de l'isthme de Suez.

On sait en effet que le Sésostris d'Hérodote, Ramsès II le Grand des dynasties égyptiennes, avait commencé un canal qu'il conduisit du Nil au lac Timsah. Plus tard, le roi Neko le continua du lac Timsah dans la direction de la mer Rouge. Mais il n'acheva pas, dans la crainte où l'on était alors que les eaux de la mer Rouge s'introduisant par le canal ne vinssent à submerger toute cette partie du pays. Darius osa compléter l'ouvrage, et le premier il établit la communication avec la mer Rouge.

Les Ptolémées n'eurent ensuite qu'à élargir le canal.

On comprend donc très-bien que Darius ait voulu perpétuer le souvenir de ce grand travail achevé par lui, en élevant les stèles commémoratives sur l'une desquelles a déjà été trouvé son nom. Et il est très-probable que d'autres seront encore découvertes plus tard, car elles devaient être disposées régulièrement d'espace en espace sur les dunes qui longent le lit du canal; et la distance qui sépare le deuxième monument du troisième étant beaucoup plus grande que celle du premier au second, on

peut supposer qu'un autre monument de même genre se trouvait dans le premier intervalle. Il faut cependant tenir compte de la largeur exceptionnelle que prenait le canal en entrant après Chalouf dans les lacs Amers.

Après ces études, qui se faisaient entre Suez et Ismaïlia, M. Lepsius alla à Ramsès, le Maskhoutah actuel des Arabes (Abou-Khachab ou Abou-Khecheb des anciennes cartes). Il y trouva, en effet, le monument connu déjà auparavant et représentant le roi Ramsès entre deux divinités. D'après l'usage de l'antique Égypte, cela indique qu'il était adoré dans le temple auquel appartenait ce monument, et que par conséquent il en était le fondateur, ce qui se rapporte bien à la ville portant son nom, et qui était en effet située autour de son temple.

De Ramsès revenant à Tel-el-Kebir, M. Lepsius chercha à fixer l'emplacement de diverses villes anciennes, encore douteuses.

Il ne pense pas que Tel-el-Kebir soit, comme on l'a présumé quelquefois, l'ancienne *Pithoum;* de même Tel-el-Soliman, où se voient quelques traces d'antiquités, ne paraît pas pouvoir représenter cette ville. Il la placerait plutôt à Chouqafieh, ancien emplacement dans le désert, au sud-ouest de Tel-el-Kebir.

Mais vis-à-vis de Tel-el-Soliman, dans une localité nommée par les Arabes Frèqeh, il a vu des ruines considérables qui sont peut-être *Phragroriopolis.*

Néanmoins, tous ces points exigeraient de nouvelles recherches et des comparaisons exactes avec les mesures indiquées par les auteurs anciens.

Revenant ensuite sur Ismaïlia, M. Lepsius remonta vers le nord, passa à Kantarah, sur l'ancienne route de Syrie, près duquel se trouve un ancien emplacement qui doit être *Sileh,* et alla visiter les ruïnes de Péluse.

La saison était favorable à cette exploration, car les eaux étant très-basses permettaient de parvenir à pied sec jusqu'aux ruines, qui sont aussi abordables lors des plus hautes eaux, parce qu'on peut en approcher en bateau; mais dans l'intervalle le marécage où elles se trouvent n'a pas assez d'eau pour les barques et est trop détrempé pour qu'on y puisse marcher. A cette époque même, les voyageurs durent quitter leurs montures qui avançaient trop difficilement sur ce terrain encore humide.

Les ruines de Péluse sont connues, et M. Lepsius laisse ce sujet de côté; mais il appelle l'attention sur un grand espace, cou-

vert d'anciennes poteries, où il a dû passer la nuit et qui se trouve un peu au nord de Tel-el-Hêr.

Cet emplacement, qui a au moins une demi-heure de chemin de diamètre, est protégé à l'orient par une digue qui a pu servir de fortification: comme il n'est signalé par aucune éminence et s'avance au contraire dans la partie fangeuse, qui est couverte au temps des hautes eaux, il n'est pas marqué sur les cartes. Les Arabes l'appellent Geziret-el-Farama.

Tout porte à voir là l'ancienne *Avaris*, la forteresse des Hyksos.

On a cru pouvoir placer Avaris à Sân, où l'on a trouvé un temple que l'on a considéré comme celui de Sutekh, le Dieu des Hyksos.

Mais cette opinion ne peut être admise. Tanis, en effet, est trop à l'intérieur pour avoir jamais été une ville frontière comme Avaris; et, ce qui est décisif, Manéthon indique *Avaris* comme étant à l'orient de la branche Pélusiaque, tandis que Tanis est à l'ouest.

M. Lepsius pense donc qu'*Avaris* doit plutôt se trouver près de Péluse, par exemple dans l'emplacement couvert de poteries dont il a parlé ci-dessus.

C'est aussi près de là qu'il faut probablement placer les *Stratopeda*, les camps des Ioniens et des Cariens.

C'est ce point, en effet, qui a toujours été fortifié et gardé par les souverains égyptiens comme la clef du pays et le passage par où pénétraient les armées étrangères.

Près de là est encore Tefeneh, sans doute l'ancienne *Daphne*.

De retour à Kantarah, les voyageurs se rendirent à Port-Saïd ; ils purent voir, en traversant le lac Menzaleh, le point où l'on rencontre le lit de l'ancienne branche Pélusiaque, que les travaux de draguage on fait reconnaître. Ils ont fait trouver, en effet, au milieu du fond ordinaire du lac actuel, un espace qui donnait seulement du limon du Nil, ce qui marque évidemment, comme d'autres l'avaient déjà observé, le passage de l'ancienne branche.

Port-Saïd et ses magnifiques travaux visités, M. Lepsius partit pour Sân.

Il vit au passage dans le lac Menzaleh, l'île de Tennis où se trouvent encore de grandes ruines, datant cependant, pour la plus grande partie, du moyen âge; et remontant la branche Tanitique, il arriva enfin à Sân.

C'est là que se voient les grandes fouilles de M. Mariette, les

plus importantes peut-être qu'il ait fait pratiquer. Elles ont amené la découverte de ruines magnifiques, et M. Lepsius a pu les voir complétement, grâce à l'obligeance de M. Mariette qui lui avait donné l'autorisation de faire découvrir les colosses enfouis de nouveau par lui dans le sable, pour les sauver du fréquent vandalisme des voyageurs, jusqu'à ce qu'ils puissent être transportés au Musée de Boulak.

Mais surtout M. Lepsius a eu le plaisir de faire dans ces ruines une découverte nouvelle de la plus haute importance.

Déjà étant sur l'Isthme, un ingénieur de la Compagnie, dont il voudrait se rappeler le nom, lui avait dit qu'il existait à Sân une inscription grecque.

Or, en effet, en examinant les ruines, M. Lepsius aperçut un bout d'inscription qu'un éboulement récent venait de mettre à découvert dans une partie des décombres que les fouilles de M. Mariette avait laissés en place sans les remuer.

M. Lepsius fit aussitôt enlever les décombres encore superposés et nettoyer la pierre, et se vit alors en face d'une grande inscription grecque, au-dessus de laquelle se trouvait, sur la même pierre, une inscription hiéroglyphique.

C'était donc une inscription bilingue, pareille sous ce rapport à celle de Rosette, moins cependant le texte démotique que possède cette dernière et qui ne se trouve pas dans celle de Sân.

La pierre calcaire est parfaitemant conservée; M. Lepsius en prit immédiatement l'empreinte sur papier, et se hâta d'avertir M. Mariette. Il put également, grâce au bon état de l'inscription, la lire et la transcrire de suite.

Elle est très-considérable et très-importante, d'abord pour la science même des hiéroglyphes, et ensuite par son texte. La partie grecque à elle seule contient 76 lignes. Deux feuilles des empreintes en papier contenant quelques lignes de l'inscription hiéroglyphique et de l'inscription grecque sont mises sous les yeux de l'Institut par M. Lepsius.

Comme celle de Rosette, elle contient un décret des prêtres en l'honneur du roi régnant; mais elle est antérieure, car elle date de l'an IX du règne d'Évergète Ier, le troisième des Ptolomées, tandis que celle de Rosette est du temps d'Épiphane, cinquième roi de cette dynastie.

Le décret est daté de Canope et devait être publié dans les divers temples de l'Égypte; il est exprimé que cette publication devait se faire aussi en écriture démotique, ce qui n'a pas été

observé dans l'exemplaire de Sân. La même particularité se retrouve du reste dans une autre inscription de l'île de Philœ, où c'est le texte grec qui manque.

Il a pour objet d'instituer les honneurs particuliers à rendre à Évergète pour les services dont le pays lui était redevable, et notamment pour avoir rapporté en Égypte et rendu à leurs sanctuaires les statues sacrées enlevées par les Perses.

Divers points très-intéressants sont éclaircis par le texte du décret. Ainsi l'on peut y voir de la manière la plus claire l'existence, chez les Égyptiens, de deux années, l'année vague de 365 jours, et l'année fixe tenant compte d'une manière exacte des données astronomiques ; de telle sorte que cette dernière ayant un jour de plus tous les quatre ans, devait au bout de 1460 ans avoir une année entière de différence, et coïncider de nouveau avec l'autre.

L'inscription lève tous les doutes qui s'étaient formés dans la science à cet égard.

Fixant en effet l'époque où devait se célébrer la fête qu'il institue en l'honneur d'Évergète, le décret des prêtres ordonne qu'elle se fera le premier jour du mois de Payni ; mais en même temps il veut que ce soit toujours le jour même du lever héliaque de l'étoile d'Isis (Sirius), considéré, dit-il, par les prêtres comme le premier jour de l'année.

Et comme tous les quatre ans le lever de l'étoile passait, en suivant l'année vague, d'un jour dans un autre, il ordonne, après chacune de ces périodes de quatre ans, l'adjonction d'un jour intercalaire entre le premier jour de l'année qui finit et le premier de la suivante ; de manière que celle-ci commence toujours avec le lever héliaque de Sirius.

S'étendant même sur ce sujet, le décret marque l'inconvénient qu'il y avait à fixer les fêtes suivant l'année vague, qui à la longue intervertissait l'ordre des saisons, transportant en hiver les solennités instituées pour l'été, et *vice versa*.

Ainsi, en l'an IX d'Évergète, l'année civile des Égyptiens fut changée en année fixe à intercalation, connue auparavant seulement des prêtres.

Nous savons néanmoins que les Romains ont dû de nouveau faire cette réforme de l'année égyptienne vague à laquelle on substitua l'année julienne, appelée alors en Égypte Alexandrine : ce qui semblerait prouver que la première réforme faite par les prêtres et le décret de Canope tombèrent bientôt en désuétude.

Ce point curieux n'est pas le seul, du reste, que contienne

l'inscription. Ainsi, elle loue le roi d'avoir fait arriver des graines de Syrie, de Phénicie et de Chypre, ce qui nous montre dès cette époque l'importation des céréales en Égypte, et ce qui nous donne en même temps les groupes hiéroglyphiques encore inconnus qui désignent ces trois pays.

De Sân, M. Lepsius se rendit à Damiette, qui est bien sur l'emplacement de l'ancienne *Damiathis*.

Il passa de là à Mansourah, visita Tmaï-el-Emdid, probablement l'ancienne *Thmuis*, où l'on voit encore un très-beau monolithe en forme de Naos, mais sans inscriptions.

A Behbet, qui paraît être l'ancienne *Busiris* bien plutôt qu'Abousir, se trouvent de très-grands blocs appartenant à un ancien temple bâti par Ptolémée Philadelphe, mais qui paraît avoir été commencé par le roi Nekht-har-heb.

Enfin, de retour au Caire, M. Lepsius fit avec M. Mariette la visite de Sakkarah, où ce dernier lui montra les tombeaux les plus récemment découverts, et qui sont magnifiques. Il visita également le Sérapéum, dont il put admirer le saisissant spectacle illuminé aux flambeaux. Dans son premier voyage en Égypte, M. Lepsius avait indiqué sur son plan le mur d'enceinte extérieur du Sérapéum. M. Mariette a découvert le souterrain et les immenses richesses archéologiques qu'il renferme, et dont il a rendu compte au monde savant dans plusieurs mémoires intéressants.

X

LITTORAL BARBARESQUE

entre l'Égypte et l'Algérie.

TRIPOLITAINE. TUNIS.

453. Gerhard Rohlfs. Von Tripolis nach Alexandrien. Beschreibung der im Aufrage Sr. Majestät des Kœnigs von Preussen in den Jahren 1868 und 1869 ausgeführten Reise. *Bremen*, 1871, 2 vol. in-8°, avec cartes et pl.

454. Du même : Zur Karte der Cyrenaica. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1870 (n° 28), p. 370-71. Carte.

455. Du même : Mein Itinerar durch die libysche Wuste. *Ibid.* n° 34, 1871, p. 367-371 ; avec une carte de M. Kiepert, accompagnée d'une note (p. 371-383).

456. Du même : Land und Leute in Africa. Berichte aus den Jahren 1865-1870. *Bremen*, 1870, in-8° (Kühtmann).

Recueil de notices, aperçus, etc., sur les diverses parties du nord de l'Afrique que l'auteur a visitées depuis six ans. Le volume se compose de treize morceaux, où M. Rohlfs traite de la culture intellectuelle des Africains, — de l'avenir de l'Algérie, — de la dépression du nord de l'Afrique, — des effets du hachich, — des remarques faites dans la traversée de Lagos à Liverpool, — de la ville de Kouka, — de la Binoué, — de l'Abyssinie, — de Malte, — de Damiette.

457. E. Wirt. La Tripolitaine (communication du ministère des affaires étrangères). *Bulletin de la Soc. de géogr.* de Paris, déc. 1870, p. 177-193.

---

458. Heinr. Freiherrn von Maltzan. Reise in den Regenschaften Tunis und Tripolis. *Leipzig*, 1870, 3 vol. petit in-8°, avec carte et pl. (Dyk).

Ouvrage également remarquable au point de vue de l'étude du pays et de la population dans leur état actuel, et de l'investigation savante de l'antiquité. Le premier volume contient en appendice un mémoire sur les inscriptions phéniciennes de Carthage nouvellement découvertes; dans l'appendice du deuxième volume, on trouve entre autres documents une liste des tribus de la Tunisie.— Voir ci-dessous l'aperçu général des voyages de M. le baron de Maltzan dans le nord de l'Afrique.

459. Tunis. Ein Bild aus dem Nordafrikanischen Leben. *Prag.*, 1870, vol. in-32 tiré in-8°, 97 pages et 7 photographies.

OEuvre d'artiste, par l'auteur du splendide volume que nous avons inscrit dans notre *Année géographique* de 1869, sous le titre « die Balearen » (p. 377, n° 444, et p. 378). Nous ne croyons pas commettre une indiscrétion en prononçant aujourd'hui le nom de l'auteur, l'archiduc Ludwig Salvator, de la maison grand-ducale de Toscane.

460. A. Daux, ingénieur civil. Recherches sur l'origine et l'emplacement des *Emporia* phéniciens dans le Zeugis et le Bysacium, faites par ordre de l'Empereur. *Paris*, impr. imp., 1869, in-8°, 313 p. et 10 pl.

Voir le t. VII de l'*Année géographique*, p. 201.

Les voyages de M. de Maltzan dans le nord de l'Afrique.

Les longues courses d'un voyageur zélé dans toutes les parties de la région de l'Atlas méritent une mention spéciale. Le commencement de ces voyages date maintenant de dix-neuf ans; ses premières excursions furent pour nos provinces africaines d'Alger et d'Oran. M. de Maltzan essaya inutilement alors de pénétrer dans l'intérieur du Maroc; il dut se contenter de quelques villes du littoral. Après une pointe en Espagne, il revint en Algérie, dont il voulait visiter les parties orientales. Il vit Tebessa et sa citadelle byzantine; Lambessa et ses restes de la grande époque romaine; Biskra, à l'entrée du désert, et, plus avant dans le Sahara, l'oasis de Touggourt, dont il put étudier l'hydrologie souterraine. Vint ensuite le voyage de Tunis, où il s'attacha à suivre la trace des voies romaines avec leur réseau de villes en ruine. En 1858, il fut enfin permis au voyageur d'aller de Mogador à Maroc; c'est par là, quant à présent, qu'il a couronné ses voyages africains. Il y a constamment eu en vue deux objets d'étude : l'archéologie et l'ethnographie; l'épigraphie phénicienne a fixé particulièrement son attention. Dans le nord de l'Afrique, la civilisation arabe moderne a pour base la nationalité berbère. « Les Berbers existent encore en grandes masses dans le Maroc et l'Algérie, moins dans la Tunisie et la Tripolitaine, où ils sont répandus par groupes isolés. Entre eux habite le peuple que nous comprenons indistinctement sous le nom d'Arabes, mais dont un cinquième à peine peut revendiquer une extraction pure; les autres se composent plus ou moins de Berbers arabisés. » Telle est la condition actuelle de la population indigène du nord de l'Afrique. Ces voyages se sont succédé pendant une série d'années, mais toujours marchant au même but et creu-

sant le même sillon de recherches et d'études ; ils ont fait l'objet de trois publications qui ne sont au fond que les chapitres séparés d'une seule relation : *Drei Jahre im Nordwesten von Afrika*, *Reisen in Algerien und Marokko*, 4 volumes (1868, 2e édition); *Sittenbilder aus Tunis und Algerien*, 1 volume, 1869; et enfin le *Reise in den Regentschaften Tunis und Tripolis*, 3 volumes, 1870. Ce dernier voyage a été fait en 1868. Ajoutons qu'une course à l'île de Sardaigne a fourni une abondante moisson d'antiquités phéniciennes, égyptiennes et carthaginoises.

Au milieu de ces investigations africaines, favorisées par l'usage familier que l'explorateur avait acquis de l'idiome arabe, se place un voyage à la Mekke, sous les dehors d'un pèlerin maugrebin ; et enfin, dans ce volume même, nous avons eu à enregistrer le double service que M. de Maltzan a rendu à la science : premièrement, en se faisant l'éditeur du journal posthume que M. de Wrede a laissé de son voyage au Hadramaut, c'est-à-dire dans une des parties les moins connues du sud de l'Arabie (ci-dessus, p. 15, n° 31); en second lieu, par la course fructueuse que lui-même a entreprise dans un canton également inexploré de la grande péninsule (*idem*, p. 18). M. de Maltzan vient tout récemment d'ajouter à ses travaux sur l'Arabie un mémoire sur les populations de l'Arabie méridionale, *die Vœlker Südarabiens, und die Bewohner von Aden*, dans le journal géographique (*Zeitschrift*) de Berlin, 1871, n° 35, p. 479-491.

XI

ILES D'AFRIQUE.

461. F. Du Cane GOODMAN. Natural history of the Azores, or Western islands. *Lond.*, 1871, in-8°. 9 sh. (Van Voorst).

462. Alf. GRANDIDIER. Notes sur les recherches géographiques faites dans l'île de Madagascar de 1865 à 1870. *Comptes rendus de l'Acad. des sciences.* 28 août 1871, p. 535-540.

— Du même : Madagascar. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, août 1871, p. 81-108, avec une carte.

463. J. SIBREE. Madagascar and its people. Notes of a four years' residence, with a Sketch of the history, position and prospects of the Mission work among the Magalasy. *London,* Relig. Tract soc., 1870, in-8°, 576 pages.

464. Rev. J. HOLDING. Notes on the province of Tanibé, Madagascar. *Proceed. of the R. Geogr. soc.*, vol. XIV, 1870, p. 359-372.

Bonnes notes géographiques.

465 J. P. OLIVER. On the Hovas and other characteristic tribes of Madagascar. *Memoirs read before the Anthropolog. soc. of London,* III, 1870, p. 1.

466. Rev. Jul. KESSLER. An introduction to the language and literature of Madagascar; with hints to travellers, and a new Map. *Lond.*, 1870, in-8°. 3 sh. 6 d. (Hunt).

L'auteur regarde la langue malgache ou *malagasi* comme un mélange de malais, de javanais, de bali, de nias et de toba.

---

467. D[r] A. BORIUS. Étude sur le climat et la constitution médicale de Sainte-Marie de Madagascar. *Archives de médecine navale,* t. XIV, 1870, p. 81-111.

468. Aug. DU PEYRAT. Situation de l'agriculture à l'île de la Réunion en 1868. *Revue marit. et coloniale,* août 1870, p. 763-791.

---

469. H. JOUAN. Notes sur les archipels des Comores et des Séchelles.

Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg, t. XV, 1870, p. 45-123.

470 A. GEVREY. Essai sur les Comores. *Pondichéry*, 1870, in-8°, 307 p.

M. Gevrey a visité les Comores en 1867; il nous en donne un tableau complet.

Une exploration à Madagascar. M. Alf. Grandidier.

Dans sa double communication à l'Académie des sciences et à la Société de géographie de Paris (n° 462), M. Alfred Grandidier a tracé de l'île de Madagascar un aperçu physique qui est une addition précieuse à cette partie de la géographie africaine. On peut se former maintenant de cette grande île, qui fut longtemps regardée comme une terre française, une idée infiniment plus juste que ne le permettaient les publications antérieures. Ces communications de M. Grandidier promettent une relation fort importante. Nous reproduisons la Note lue à l'Académie, à cause de sa plus grande brièveté; mais, dans la communication à la Société, le voyageur présente un aperçu plus détaillé de ses courses durant les cinq ou six années qu'ont embrassées ses trois voyages.

On a beaucoup écrit sur Madagascar, et les cartes qu'on a publiées de cette île sont nombreuses. Sur quelle base a-t-on établi ces cartes? Quels documents a-t-on consultés? C'est ce qu'il m'importe de faire connaître, avant d'exposer le résultat de mes recherches.

Les travaux hydrographiques que nous possédons aujourd'hui sur Madagascar sont : 1° les plans de quelques-unes des rades de la côte est, qu'ont dressés en 1768 le chevalier Grenier et en 1787 le vicomte de Kersaint; 2° la carte générale des côtes, levée de 1823 à 1825 par le capitaine Owen; 3° les tracés de plusieurs baies, faits à diverses époques par des officiers de notre marine. Ces travaux, plus ou moins rectifiés par d'autres navigateurs, ont permis de tracer la configuration exacte des côtes de l'île. Mais les levés ayant été faits le plus souvent

sous voile ou sous vapeur, les embouchures des rivières, les villes, les ports sont mal placés et mal dénommés, ou souvent même ils ne sont pas indiqués. Si l'on excepte, d'une part, les baies des côtes nord-est et nord-ouest, que leur disposition toute particulière et leur vaste étendue rendent si facilement reconnaissables ; d'autre part, les cinq ou six ports de la côte ouest, et les huit ou dix rades de la côte est, que fréquentent de temps en temps des navires de guerre, il n'y a peut-être pas, sur une étendue de côtes de plus de 3000 kilomètres, un point qui n'ait besoin d'être rectifié.

En topographie, tout est à faire. Les documents sérieux manquent en effet complétement pour dresser une carte de l'intérieur de Madagascar. La latitude de Tananarive a été, il est vrai, fixée par plusieurs voyageurs, et nous connaissons par leurs récits les noms des haltes où ils se sont arrêtés en montant de Tamatave à la capitale Ova : mais c'est tout. Encore faut-il remarquer que la longitude de Tananarive n'étant pas connue, la longueur des étapes a été fixée sans données certaines, et est très-exagérée. Les renseignements géographiques que les missionnaires anglais ont recueillis, et qu'ils ont publiés sans les soumettre à une discussion sérieuse, ne méritent aucune confiance. Quant aux récits fantastiques que M. Leguevel de Lacombe a tirés de son imagination et auxquels tous les géographes ont à tort ajouté foi, je n'en ferai mention que pour en blâmer hautement l'auteur.

Il n'y a pas lieu, du reste, de s'étonner si nos connaissances géographiques sur Madagascar sont nulles. Les naturalistes peuvent assez aisément se procurer des animaux et des plantes par l'intermédiaire des indigènes; souvent, du reste, dans les îles, les productions zoologiques et botaniques de la côte ne diffèrent que peu de celles de l'intérieur, et les côtes sont toujours plus ou moins abordables. En géodésie, il n'en est pas de même, et les renseignements qu'on recueille de la bouche des naturels n'ont de valeur qu'autant qu'on connaît déjà les principaux traits de la physionomie du pays et qu'on a un premier canevas général. Or des difficultés insurmontables avaient, jusqu'à mon dernier voyage, empêché toute exploration scientifique à Madagascar. Les Ovas s'étaient toujours opposés à ce qu'aucun étranger pénétrât dans l'intérieur de l'île : seule, la route d'Andouvourante à Tananarive avait été ouverte, de temps en temps, à quelques Européens. Les contrées du sud et de l'ouest sont indépendantes des Ovas; mais les habitants sont

cruels et superstitieux, et aucun voyageur, jusqu'en 1866, n'avait osé s'aventurer au milieu d'eux.

C'est dans le but de combler une partie des lacunes que je viens de signaler, que j'ai entrepris trois voyages successifs à Madagascar : le premier en 1865, le second en 1866, et le dernier de 1868 à 1870.

Toutes les tentatives que j'ai faites sur la côte est, en 1865, pour pénétrer au cœur du pays, furent vaines. L'année suivante, je me décidai à explorer la région australe, espérant que malgré le caractère rapace et superstitieux de ses habitants, je n'y trouverais pas les mêmes obstacles que sur la côte orientale. J'ai pu, en effet, parcourir une partie des vastes plateaux qui forment le sud de l'île, et rectifier des erreurs nombreuses sur la côte ouest.

A mon troisième voyage, mes efforts furent enfin récompensés. En 1869 et 1870, j'ai traversé l'île trois fois de l'ouest à l'est, dans toute sa longueur : une première fois, de la baie de Bombétoke à Tamatave, en passant par Tananarive; une seconde fois, de l'embouchure du Mouroundava à Mahanourou; et enfin, de Matsérouke (21° 3' lat. S.) à Mananzarine. Plusieurs excursions au lac Tasy, au lac d'Alaoutre dans la province des Antsihianakes, aux sources du Mangourou, au pic d'Ankaratre, la plus haute montagne de Madagascar, m'ont permis de compléter mes études sur cette île curieuse. J'ai en outre visité environ 2000 kilomètres de côtes. Ce sont les résultats généraux de mes études géographiques pendant ces divers voyages, que je viens soumettre au jugement de l'Académie.

Madagascar comprend deux parties distinctes : la partie nord et est, qui est toute montagneuse ; la partie sud et ouest, qui est relativement plate. J'ai reconnu l'existence de cinq chaînes de montagnes, qui ont toutes, plus ou moins, la même direction du nord-nord-est au sud-sud-ouest. La première chaîne qu'on rencontre en allant de l'ouest vers l'est est comprise entre 21 et 25 degrés de latitude. La seconde chaîne, celle de Bémaraha, s'étend du 16e au 25e degré. D'abord étroite, elle forme avec la précédente un vaste plateau, à partir du 21e degré de latitude. La troisième commence vers le 21e degré et va jusqu'au 24e environ. Enfin la quatrième, le Boungou-lava, commence à 42° 5' de longitude et s'étend de 14° à 22° 5' de latitude. Ces diverses chaînes sont séparées les unes des autres par des plaines sablonneuses et arides, coupées de ravins peu profonds.

Dès qu'on a gravi la quatrième chaîne, on entre dans une région tourmentée dont le niveau général mesure de 1000 à 1200 mètres; jusqu'à l'océan Indien, ce n'est plus qu'une vaste mer de montagnes, où il n'existe d'autre terrain plat que les petites vallées qu'utilisent les indigènes pour la culture du riz. En étudiant cette zone si bouleversée, on y distingue au moins deux chaînes, qui ne sont pas contemporaines.

Les trois premières chaînes sont étroites et appartiennent, ainsi que les plaines adjacentes, à la formation secondaire; j'y ai recueilli des fossiles caractéristiques des terrains crétacé et jurassique. Le Boungou-lava et toute la masse de montagnes à l'est sont dus à des soulèvements granitiques; on y remarque, çà et là, des massifs micaschisteux et de nombreuses roches métamorphiques. Le Boungou-lava semble finir dans le sud par 22° 30′ de latitude; au delà, on ne trouve que des plaines secondaires plus ou moins accidentées. Le plateau d'Ankay, la vallée d'Antsihianake, etc., séparent nettement la première chaîne granitique de celle qui va de Vohémar au Fort-Dauphin; c'est cette dernière dont en venant du large on aperçoit les cimes au loin dans les terres, entre Tamatave et Anosi.

Les cours d'eau sont répartis d'une manière très-inégale à Madagascar. La côte orientale est coupée, presque à chaque pas, de rivières et de torrents, et les provinces nord-ouest déversent dans la mer un grand nombre de fleuves importants. Il n'en est pas de même des régions sud et ouest, où l'on trouve des espaces de côte de cinquante lieues sans le moindre petit ruisseau[1]. Mais, comme ce sont les sommets les plus orientaux du grand massif granitique central qui déterminent la ligne de partage des eaux, il en résulte que les rivières qui arrosent le versant oriental sont petites et que leur cours ne dépasse guère 50 à 60 milles, tandis que les fleuves qui se déversent à la côte ouest ont souvent une centaine de lieues de longueur, et sont quelquefois navigables jusqu'à une assez grande distance de la mer[2].

1. Il faut excepter le Mangourou, qui court parallèlement à la côte pendant 2 degrés environ.

2. On doit citer entre autres le Mangouka et le Tsidsoubon, qui prennent leur source dans la province de Betsileos, le Betsibouka et son affluent l'Ikioupa, qui sortent des montagnes d'Imerne, près de Tananarive.

L'île de Madagascar, qui a de tout temps été renommée pour sa végétation luxuriante et la fertilité de son sol, ne mérite pas sa réputation. Ses provinces ne sont pas toutes riches et productives. Les plaines secondaires sont stériles, et l'on ne trouve d'habitants que sur les rives des rares cours d'eau qui l'arrosent. Toute la masse des montagnes granitiques, qui est située à l'ouest du versant oriental, est nue et aride, à l'exception des petites vallées formées par d'anciens lacs ou marais, qui ont été comblés par les détritus des montagnes voisines : on n'y trouve pas un arbre, sauf, çà et là, quelques petits bouquets accrochés à des ravins, pas une plante autre qu'une herbe grossière. Le versant Est de ces montagnes est, au contraire, assez fertile, et offre une ligne non interrompue, du nord au sud, de forêts qui se relient à celles de l'ouest, formant autour de l'île une ceinture étroite au milieu de laquelle il n'y a qu'aridité et désolation.

Tels sont, en quelques mots, les traits principaux de l'orographie et de l'hydrographie de Madagascar. J'aurai plus tard l'honneur d'offrir à l'Académie les tracés de mes itinéraires, dès que j'aurai calculé et discuté mes observations astronomiques et géodésiques, qui se composent de 188 latitudes prises la plupart au moyen de nombreuses séries de hauteurs circumméridiennes; de 28 longitudes fixées, les unes par des distances ou des apozéniths lunaires, les autres par des occultations d'étoiles par la lune; et de 1500 relèvements faits au théodolite, tant pour l'hydrographie de la rivière Saint-Augustin que pour les cartes des provinces d'Imerne et d'Antsihianake. Enfin, dans les pays où les superstitions des indigènes et leur méfiance à l'égard des étrangers ne me permettaient pas de prendre ouvertement des tours d'horizon, j'ai relevé toutes mes routes à la boussole, minute par minute; mes itinéraires ont un développement d'environ 5500 kilomètres.

J'ai de plus tenu, du 28 mai 1868 au 15 juillet 1870, aussi régulièrement que le permettent les hasards des voyages et les maladies, un registre où sont consignées, trois fois par jour, les observations du baromètre, du thermomètre et du psychromètre, avec indication du temps et des températures maximum et minimum.

J'ai déterminé, en dix-neuf endroits différents, les coordonnées magnétiques. Mes instruments laissaient malheureusement beaucoup à désirer sous le rapport de la perfection.

Je me suis aussi occupé d'étudier les races qui se sont accu-

mulées et croisées à Madagascar; j'ai pris un grand nombre de mensurations sur le vivant, et j'ai recueilli avec le plus grand soin tous les détails relatifs aux mœurs, à la langue et aux traditions des diverses tribus.

En histoire naturelle, j'ai découvert plus de cinquante espèces de vertébrés, et j'ai rapporté des collections importantes d'insectes et de plantes. Je me suis principalement attaché à réunir des collections alcooliques, aussi complètes que possible, des types bizarres qui habitent cette île, pour l'étude de leur anatomie.

EUROPE.

I

GÉNÉRALITÉS.

471. E. Levasseur. L'Europe (moins la France) · Géographie et statistique. La géographie physique. Les révolutions de l'Europe. Les Iles Britanniques. Les Pays-Bas. L'Europe centrale. L'Europe méridionale. La Russie. Les États Scandinaves. La comparaison des forces productives. *Paris,* 1870, gr. in-18, xi-492 pages. 4 fr. (Delagrave).

Nous reviendrons plus loin sur les publications de M. Levasseur et sur l'exposé qu'il a fait de sa méthode.

472. Emil von Sydow. Der kartographische Standpunkt Europa's vom Jahre 1866 bis 1869. *Mittheil.* de Petermann, 1870, n° 2, p. 57-72.

473. Du même : Neues aus der Geographie, Kartographie, und Statistik Europa's und seiner Kolonien. *Berlin*, 1870, in-8° (Müller).

II

EUROPE MÉRIDIONALE.

TURQUIE.

PRINCIPAUTÉS FEUDATAIRES.

474. F. Kanitz. Die herrschende Race der Türkei, und auf unsern ethnographischen Karten. *Mittheilungen der Anthropolog. Gesellsch. in Wien,* 1870, p. 60.

475. Dr F. v. Hochstetter. Reise durch Rumelien im Sommer 1869. *Mittheilungen der Geogr. Gesellschaft in Wien*, t. III et IV, 1870-71.

Entre autres renseignements contenus dans ce document, dont la géographie physique et la cartographie de la Turquie d'Europe feront leur profit, nous signalerons de nombreuses données hypsométriques.

476. Du même : Die geologischen Verhältnisse des œstlichen Theiles der europäischen Türkei. 1 Abtheil. *Jahrb. der k. k. Geolog. Reisch-Anstalt.*, t. XX, 1870, 3e cah., p. 365-461, avec une carte.

477. Alb. Dumont. Rapport sur un voyage archéologique en Thrace. *Archives des Missions scientif.*, 2e série, t. VI, 1871, p. 447-515.

Cet important Rapport a été adressé, au mois de mars 1869, à M. Duruy, alors ministre de l'instruction publique. Après avoir retracé l'itinéraire du voyage, M. Albert Dumont en expose sommairement les résultats, classés d'après les quatre grandes périodes de l'histoire de la Thrace, la période primitive, la période grecque, la période romaine et la période byzantine. Le rapport se termine par un aperçu des investigations archéologiques que le voyageur a faites à Constantinople. Le voyage a eu lieu en 1868.

M. Dumont a lu au sein de l'Académie des inscriptions, au mois d'août 1869, un « Exposé sommaire des principaux résultats de son voyage, » dont l'analyse est insérée aux *Comptes rendus* des séances de l'Académie, t. V, 1869, p. 151-162.

Il en a aussi raconté les incidents pour le grand public dans trois articles très-intéressants et eux-mêmes fort instructifs, publiés par la *Revue des Deux-Mondes*, 15 juillet 1871, p. 418, 15 août, p. 811, et 1er oct., p. 544.

Voir ci-après.

78. Dr J. G. von Hahn. Reise durch die Gebiete des Drin und Wardar, im Auftrage des kais. Akademie der Wissensch. unternommen im Jahre 1863. II. Abtheil. Chorographische Notizen. III. Abtheil. Geschäftliches, Volkswirthschaftliches, Statistisches. *Denkschriften der K. Akad. zu Wien*, Philos. Histor. Klasse, Bd. XVI, *Wien*, 1869, in-4°. Carte.

Voir le t. VII de l'*Année géographique*, p. 382, et le t. VIII, p. 571. — Cette 2e partie, et la 1re partie imprimée en 1867, forment un volume in-4° qui se vend séparément. 10 flor.

479. Major R. Stuart, Consul at Yanina. On the Physical Geography and natural resources of Epirus. *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, p. 276-296. Map. *Lond.*, 1869.

480. G. Spata. Studi etnologici di Nicolo Chetta su la Macedonia e l'Albania. *Torino*, 1870, in-8°, 80 pages. 2 l. 50 c.

481. F. Miklosich. Arbanische Forschungen. 1. Die slavische Elemente im Albanischen. *Wien*, 1870, in-4°. 1 fl. (Gerold).

482. F. Maurer. Eine Reise durch Bosnien, die Saveländer und Ungarn. *Berlin*, 1870, in-8°. Carte.

483. A. v. Draganchich, Banjaluka and Bihacz in Bosnien; Skizze. *Mittheilungen der Geogr. Gesellschaft in Wien*, 1870, p. 265-270.

484. J. v. Jaxa-Dembicki. Der westliche Theil von Bosnien; ethnographisch-handelspolitische Skizze. *Mittheil. der Kais. Kœn. Geogr. Gesellsch. in Wien*, 1870, p. 162-176.

485. C. Sax, K. K. Vice-Consul in Serajewo. Reise von Serajevo nach dem Dormitor, und durch die mittlere Herzegowina (1869). *Mittheil. der Geogr. Gesellsch. in Wien*, 1870, p. 97-115 (avec carte).

486. Du même : Beiträge zur Synonymik der geographischen Nomenclatur von Bosnien. *Ibid.* 2° sér., IV, p. 181-183. *Wien*, 1871.

487. A. Conrad, Bergingenieur. Bosnien mit Bezug auf seine Mineralschätze. *Ibid.* 1870, p. 219-228.

488. W. Brennecke. Die Länder an den unteren Donau und Konstantinopel, 1868. *Hannover*, 1870, in-8°. 24 sgr. (Hahn).

489. Ern. Desjardins. Note au sujet de son projet de Canal maritime du bas Danube. *Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris*, mai 1870, p. 388-390.

Voir le t. VII de l'*Année géographique*, p. 379, n° 496.

490. Fr. von Hauslab. Die politische Wichtigkeit der türkischen Eisenbahnen. *Mittheilungen der Geogr. Gesellschaft in Wien*, 1870, p. 241-243.

491. Alex. G. Paspati, D. M. Études sur les Tchingianès ou Bohémiens de l'empire ottoman. *Constantinople*, 1870, in-8°, 652 pages.

Travail principalement linguistique. Grammaire. Vocabulaire.

492. J. Ritter v. Scheda. General Karte der europäischen Türkei und des Kœnigreiches Griechenland. *Wien*, 1869, 13 feuilles, au 864000°.

M. Kiepert a fait un examen assez sévère de cette carte dans le journal géographique de Berlin, *Zeitschrift*, 1870 (n°s 27 et 28), p. 269-283. M. Scheda a répondu à cette critique dans une lettre insérée aux *Mittheilungen* de la Société de géographie de Vienne, 1870, p. 475, lettre à laquelle M. Kiepert a répondu à son tour dans le *Zeitschrift*, n° 28, p. 377.

493. V. Raulin. Description physique et naturelle de l'île de Crète.

Itinéraires. Histoire. Population. Agriculture. Industrie. Commerce. Géographie physique et mathématique. Physique du sol. Météorologie. Géologie. Botanique. Zoologie. *Paris*, 1869, 2 vol. gr. in-8°, et atlas.

L'atlas se compose de deux cartes, dont une géologique, une planche de coupes, et 18 pl. botaniques. Les cartes, dont l'exécution est belle et qui sont une partie importante de l'ouvrage, sont au 300 000e.

Explorations récentes dans la Turquie d'Europe. M. de Hahn. M. Hochstetter. M. Albert Dumont.

Les territoires de la Turquie d'Europe ont été, dans ces dernières années, le théâtre d'explorations importantes. Le voyage de feu M. le consul autrichien Georg de Hahn sur le Drin et le Vardar (n° 478), digne complément des Études albanaises de cet explorateur zélé, dont la mort prématurée est une grande perte pour la science; les courses multipliées d'un autre voyageur autrichien, M. Ferdinand de Hochstetter (n° 475), qui ont considérablement ajouté aux investigations de M. Boué et de M. Viquesnel sur la topographie, la géologie et l'hypsométrie de la Macédoine et de la Thrace; enfin, le voyage archéologique de notre compatriote M. Albert Dumont dans la dernière de ces deux régions (n° 477), une des contrées jusqu'à présent les plus mal connues de l'Europe, sont des travaux d'un très-grand intérêt et d'une très-haute valeur. Déjà plusieurs publications sur les antiquités de la Grèce, notamment un grand travail sur les inscriptions céramiques de la Grèce qui remplit presque tout entier le sixième volume des *Archives des Missions scientifiques* (1871), ont assigné à M. Alb. Dumont un rang éminent parmi les élèves de notre école d'Athènes; son voyage, dont les résultats ne sont connus encore que par un rapport au ministre et une communication à l'Académie des inscriptions, promet une relation des plus riches pour l'histoire, les antiquités et la géographie comparée.

Ce que les anciens et les modernes ont connu de la Thrace est bien résumé par M. Albert Dumont dans le passage suivant :

Les historiens ne nous ont laissé sur les Thraces que des témoignages vagues et contradictoires, *obscura varietas*, comme disait Ammien Marcellin, cherchant dès son temps à mettre d'accord les renseignements que la critique contemporaine est encore impuissante à bien comprendre. Hérodote ne connaît pas beaucoup plus la vallée de l'Hèbre que les forêts de la Germanie. Thucydide, mieux informé, nous donne une grande idée de la puissance des Thraces, mais il ne nous conserve aucun détail sur leurs mœurs, leurs cultes et leur gouvernement. Xénophon, qui avait vécu dans leur pays, n'ajoute qu'un petit nombre de faits nouveaux à ceux que nous apprend Thucydide. Tite-Live a une idée précise des parties de la Thrace dont il parle ; mais les Romains dont il raconte les guerres s'éloignent peu de la côte ou des frontières de la Macédoine. Tacite méprise toutes ces tribus « égales par leur obscurité. » Pline se demande s'il n'est pas indigne de lui d'énumérer ces peuples ; il se décide à nommer ceux auxquels on peut sans trop de scrupule faire cet honneur, « quos nominare non pigeat. » Les Romains, cependant, connaissent beaucoup mieux la Thrace que les Grecs ; ils nous permettent tout au moins de retrouver en partie la géographie de ces vastes contrées.

Si l'antiquité nous a laissé si peu de détails sur la Thrace, les modernes n'ont jamais cherché à éclairer l'histoire primitive du pays par l'étude des monuments qu'il renferme encore. C'est à peine si, au siècle dernier, Marsigli et Paul Lucas ont vu en passant Andrinople et Philippopolis. Les frontières seules de la Thrace ont été explorées, mais avec un rare bonheur. Le chapitre consacré par M. Heuzey, dans son exploration de la Macédoine, au canton de Zikhna, montre le genre de monuments qu'on trouve dans ces contrées, l'intérêt qu'ils présentent pour les progrès de l'histoire générale.

Sur ce que nous apprennent les monuments qu'il a retrouvés dans son voyage, M. Dumont ajoute :

Dès le quatrième siècle avant notre ère, les commerçants

grecs visitaient la Thrace barbare : ils y venaient sans doute comme nous allons aujourd'hui dans les cantons reculés de l'Australie, dans les parties du Soudan qui avoisinent l'Algérie et le Sénégal. Ils ont laissé dans la vallée supérieure de l'Hèbre des monnaies qui sont des dates, des tétradrachmes d'Athènes de l'ancien et du nouveau style, des pièces de Thasos, de Maronée, de Byzance. La Turquie d'Europe, que Strabon appelle l'Illyrie et la Thrace, recevait deux sortes de voyageurs : les uns venaient d'Athènes, des colonies de la mer Égée et du Bosphore, et remontaient jusqu'au delà de l'Hémus : ils s'arrêtaient à la rive droite du Margus ; les autres appartenaient aux grandes villes de l'Adriatique, en particulier aux colonies de Dyrrachium et d'Apollonie : ils exploitaient la moitié occidentale de la péninsule. La comparaison des médailles recueillies jusqu'ici en Roumélie, en Serbie, en Bosnie, rend ces conclusions évidentes ; elle permet de retrouver la plus ancienne géographie commerciale de ce pays. Au troisième siècle, la civilisation pénètre dans l'Hémus. On peut voir dans le cimetière turc de Tatar-Bazarjik (l'ancienne *Bessapara*) un marbre contemporain d'Alexandre. Les Ottomans le regardent comme une pierre sacrée ; ils viennent y attacher des fils arrachés aux vêtements des malades, y prendre une poussière qui a des vertus miraculeuses. C'est une stèle grecque qui porte une inscription en très-beaux caractères. Elle témoigne de l'existence, dans cette région, d'une ville et d'une administration helléniques ; elle fait mention de panégyries, du culte d'Apollon, de récompenses décernées aux vainqueurs agonistiques. C'est à la même époque que se rapportent des objets de bronze qui ont toute la perfection des œuvres athéniennes des plus beaux temps. Plus tard, cette civilisation s'étendit dans toute la Thrace, mais surtout dans les plaines. Les inscriptions et les bas-reliefs attestent l'existence de centres importants. Le nom de ces bourgs est perdu ; mais nous constatons facilement combien ils étaient nombreux. On admettait généralement que la civilisation répandue dans le pays à l'époque de la conquête romaine était latine ; il faut renoncer à cette opinion. Sous l'empire, la langue générale des villages et des villes était le grec ; les textes latins sont d'une extrême rareté. Les campagnes de Thrace, comme celles de la Gaule aux temps romains, étaient divisées en *pagi* ou villages ; plusieurs *pagi* formaient une famille ou *genos*. Les villes avaient l'administration de toutes les grandes cités gréco-romaines. Les bas-reliefs nous

rendent les caractères originaux du panthéon thrace pour le même temps. Le génie de cette nation avait transformé les dieux classiques, fait de Diane une virago armée d'un pieu, d'Apollon un fort chasseur ; il gardait aussi des divinités particulières : un héros à cheval combattant les bêtes féroces, qui paraît avoir été le type premier du saint George byzantin, et, ce qui est plus étrange, des déesses mères semblables à celles qui se retrouvent si fréquemment en Gaule. Toutefois la mine la plus précieuse d'antiquités en Thrace n'a pas encore été explorée. Les tumulus qu'on voit dans ce pays répondent à la description qu'Hérodote en a donnée ; ils sont pour la plupart des sépultures importantes. Il faut renoncer à les compter. Quelques-uns ont été ouverts par hasard ; on y a trouvé des bijoux d'origine grecque, des armes et des objets barbares. Ils ne sont pas moins précieux que ceux de la Scandinavie, de la Gaule, du Pont-Euxin, qui nous ont livré tant de richesses. Le jour où on se déciderait à les fouiller avec méthode, ils nous révéleraient en grande partie l'histoire la plus ancienne de ces contrées.

L'itinéraire que le voyageur s'était tracé était le suivant :

1° Aller de Constantinople à l'extrémité de la province, c'est-à-dire au point où l'Hémus rencontre le Rhodope ; suivre la voie romaine qui partait de Byzance pour traverser les Portes Trajanes, et continuer de là jusqu'à l'Ister ; visiter ainsi deux grandes capitales, Andrinople et Philippopolis, et retrouver entre elles les stations de l'itinéraire d'Antonin.

2° Revenir le long de l'Hèbre et descendre ce fleuve jusqu'à Enos.

3° D'Enos suivre les côtes de la mer Égée et de la Propontide.

Ce programme a pu être rempli ; voici ce qu'il promet à la géographie comparée. C'est le voyageur qui parle à l'Académie :

Topographie. Au point de vue des recherches topographiques, les villes grecques de Thrace se divisent en trois classes:

1° celles qui conservent encore leur nom ancien ; 2° celles qui portent un nom byzantin; 3° celles dont les géographes ont parlé, mais dont le voyageur ne trouve plus aucun vestige.

Il est inutile de rappeler les villes qui appartiennent à la première classe. Elles sont heureusement très-nombreuses et doivent servir de base à la reconstruction de la Thrace à l'époque grecque. Parmi celles de la seconde classe, je citerai *Chora* et *Panidon*, villages modernes qui occupent l'emplacement de cités importantes, dont je ne puis fixer, pour le moment, le nom antique. Agora, Aphrodisias, Dymes, Cypsela, ne me paraissent avoir laissé aucun vestige.

Pour toutes les villes de l'époque grecque, l'archéologue doit surtout s'attacher à déterminer l'emplacement habité dans les temps antiques. Cet emplacement a presque partout changé, mais les recherches de cet ordre offrent peu de difficultés.

A cette période se rattache une étude de l'itinéraire suivi par les Dix Mille en Thrace, itinéraire qu'on retrouve sans peine, mais que les meilleures cartes antiques du pays aujourd'hui publiées ne permettent pas, croyons-nous, de suivre avec certitude.

Voici, pour terminer, une remarque d'une autre nature dont on ne méconnaîtra pas l'importance. Parlant du programme d'études en vigueur dans les écoles militaires établies dans l'Empire depuis 1847 (Andrinople en possède une), le voyageur a constaté que le français y tient une place notable. « Il n'y figure pas pour la forme. Des élèves osmanlis qui n'ont jamais quitté la Turquie soutiennent parfaitement une conversation dans notre langue; dans la cinquième classe, plusieurs la parlent avec une rare correction. Ils ne feraient pas, il est vrai, comme les petits Arabes de Syrie, des narrations dignes de notre baccalauréat; mais il est déjà surprenant que leurs progrès soient aussi complets. On ignore en général que depuis quinze ans une partie de la jeunesse d'Orient parle le français. Ce n'est pas ici le lieu d'insister sur une nouveauté aussi importante; mais quand nous essayerons de préciser le germe d'influence que chacune des nations européennes peut exer-

cer sur l'empire ottoman, il sera nécessaire de tenir grand compte de ce fait. »

III

EUROPE MÉRIDIONALE.

(Suite.)

GRÈCE CONTINENTALE ET ÎLES.

494. C. BURSIAN. Geographie von Griechenland. 2 B[d], Peloponnesos und Inseln. 2 abtheil., die Landschaften Arkadien, Elis, Achaia. *Leipz.*, 1871, in-8°, p. 181-343, avec 3 plans (Teubner).

Sur ce savant travail, voir le volume précédent de l'*Année géographique*, p. 363, n° 424.

495. Griechenland, geographisch, geschichtlich, und Kulturhistorisch, von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart in Monographien dargestellt. *Leipzig*, 1870, 8 vol. in-4°. Chaque volume 14 fr. 50 (Brockhaus).

Réimpression pure et simple des articles de l'Encyclopédie d'Ersch et Gruber qui se rapportent à l'histoire et à la géographie de la Grèce, dans l'antiquité, au moyen âge et dans les temps modernes. Cette compilation, malgré le prix excessif auquel l'éditeur a cru pouvoir la coter, est nécessairement fort inégale ; nombre d'articles, qui remontent à un demi-siècle, sont vieillis et sans valeur actuelle. Le livre de M. Bursian, dont nous enregistrons la fin du deuxième volume sous notre numéro précédent, a pour la géographie une valeur infiniment supérieure.

496. Sir Thomas WYSE. Impressions of Greece. With an Introduction by his niece miss Wyse, and Letters from Greece by Arthur Penrhyn Stanley. *Lond.*, 1871, in-8°.

Sir Th. Wyse, résident à Athènes avec un haut caractère officiel, était bien placé pour voir et apprécier les hommes et les choses. Ses lettres posthumes, qui ont un caractère tout intime, ne présentent pas le peuple, ni surtout l'administration grecque, sous un jour précisément favorable. Il est beaucoup question du brigandage, et les détails rapportés par le résident britannique font souvent penser au *Roi des Montagnes*.

497. D[r] J. F. J. SCHMIDT. Beiträge zur physikalischen Geographie von

Griechenland. *Athen*, 1869, t. III, 1re partie. 2 fr. 50 (Wilberg).

Sur cette publication du directeur de l'Observatoire d'Athènes, voir le t. IV de l'*Année géographique*, 1865, p. 386, n° 363.

498. Meysonnier, gérant du Consulat de France à Syra. Notice sur Andros. *Bulletin de la Soc. de géogr.* de Paris, févr. 1870, p. 158-165.

Percement de l'isthme de Corinthe.

On a annoncé l'année dernière qu'une convention pour le percement de l'isthme de Corinthe avait été signée le 9 février (1870) à Athènes, entre MM. Zaïmis, Valaoritis et Th. Delyannis, ministres du roi, et M. Piat, fondé de pouvoirs de M. Maxime Chollet. Les concessionnaires s'engageaient à commencer les travaux dans un délai de dix-huit mois, et à les terminer dans un espace de six ans. La profondeur du canal devra être de 7 m. 50; les tarifs seront calculés sur la base de ceux de Suez. Les droits seront perçus d'après le jaugeage absolu de la coque des navires, sans distinction de nationalité, et les marchandises seront exemptes de toute espèce de tarifs ou droits de passage.

Le gouvernement accorde aux concessionnaires toutes les terres nécessaires à l'établissement du canal et de ses dépendances, plus 5000 hectares de chaque côté du canal; ils auront aussi le privilége d'exploiter les mines, carrières et forêts appartenant à l'État, situées dans une zone de trente kilomètres de chaque côté du canal.

La compagnie obtenait en outre un droit de préférence à conditions égales, pour toutes les propositions qui seraient faites au gouvernement hellénique pour l'établissement de chemins de fer reliant Athènes et Corinthe aux chemins de fer ottomans, ou Corinthe à Patras.

IV

EUROPE MÉRIDIONALE.

(Suite.)

ITALIE.

499. P. Rocca. Giustificazione della Tavola Peutingeriana circà l'andamento della via litorana che da Genova metteva ai Sabazii. *Roma*, 1869, in-8°, 30 p. (Casamara).

500. A. Pellegrini. Della via Mamertina, e della prima parte della via Lata dall' arco trionfale di Domiziano a quello di Claudio. Bullet. del Instit. di Corrispond. Archeolog., 1870, p. 107.

501. J. Schubring. Historische Topographie von Akragas in Sicilien während der klassischen Zeit. *Leipzig*, 1870, in-4°, VIII-80 pages et 2 cartes. 10 fr. (Engelmann).

Voir le t. VI de l'*Année géographique*, 1867, p. 462.

502. Du même : Historische Topographie von Panormus. 1ter Theil. *Lubeck*, 1870, in-4° (Progr.).

503. W. Eirrett. Æneas voyage round Sicily (*Æn.*, III, 687-706). *The Journal of Philology*, III, 1870, p. 103.

504. Rob. Ellis. The Asiatic affinities of the old Italians. *Lond.*, 1870, in-8° (Trübner).

M. Ellis a publié en 1861 un livre intitulé *Armenian origin of the Etruscans*. Les ouvrages de ce savant reposent sur de sérieuses investigations, bien qu'exposés aux dangers qui entourent la recherche des affinités purement verbales, en dehors de tout indice historique.

505. Nicolucci. Anthropologia dell' Etruria. *Torino*, 1870, in-4°, 60 p. avec 7 pl. 8 l.

506. Ern. Desjardins. Mémoire sur les dernières découvertes archéologiques faites dans la Campagne de Rome. *Paris*, 1869, in-8°, 30 pages.

Ce travail de l'auteur du mémoire *sur la topographie du Latium* (1854) est d'un intérêt particulier pour l'ancienne géographie du pays romain.

507. L. TORELLI. Statistica della provincia di Venezia. *Venez.*, 1870, in-4°, 448 p. et une carte. 14 l. (Münster).

508. L. FORELLI. La Laguna di Venezia descritta. *Venez.*, 1870, in-4°, 21 p.

509. A. DURAND. La Toscane. Album pittoresque et archéologique, publié d'après les dessins recueillis sous la direction de S. E. le prince Anat. DEMIDOFF en 1852. *Paris*, 1870, in-f° (20e et dernière livraison).

510. Aug. J. C. HARE. Walks in Rome. *Lond.*, 1871, 2 vol. in-8°. 21 sh. (Strahan).

511. Rob. BURN. Rome and the Campagna. An historical and topographical Description of the site, buildings and neighbourhood of ancient Rome. *Lond.*, 1871, in-8°. With illustr. and 25 Maps and Plans. 21 sh. (Bell).

L'auteur de cet ouvrage recommandable s'est proposé « de présenter une analyse complète des résultats les plus récents fournis par les investigations archéologiques et topographiques dans Rome et ses environs. »

512. C. ZIMMERMANN. Rom und seine Umgebung. In Holzschn. nach Skizzen und Studien, mit erläuter. Texte von KUHNE. *Leipzig*, 1870, in-4° (paraît par livraisons à un demi-thaler).

513. C. WEISS. Rome, Description et Souvenirs. *Paris*, 1871, gr. in-4° avec illustr. (Hachette).

Volume d'une exécution magnifique, où sont passés en revue et figurés les monuments anciens et modernes, les galeries artistiques, les mœurs, scènes et habitudes de toutes les classes de la population, etc.

514. DU PAYS. Rome et ses environs; Description historique et artistique. *Paris*, 1870, gr. in-18, LXXXVIII-522 pages, avec cartes, plans et illustrations.

515. Giov. PIERFRANCESCHI. Rimembranze geografiche storiche di un viaggio in Italia e la Sabina antica ed odierna. *Mantova*, 1870, in-8°.

516. S. SABA. Itinerario-Guida storico-statistica dell' isola di Sardegna *Cagliari*, 1870, in-8°, 80 pages.

V

EUROPE MÉRIDIONALE.

(Suite.)

ESPAGNE ET PORTUGAL.

517. Corpus inscriptionum latinarum, edente Hübner, sub auspiciis Academiæ Berolinensis. *Berlin*, 1869, in-folio, avec 2 cartes.

518. D. Detlefsen. Die Geographie der Provinz Bætica bei Plinius, H. N. III, 6-17. *Philologus*, XXX, 1870, p. 265.

519. H. Faure. De maritimâ veterum Hispaniâ, a Sacro Promontorio ad Pyrenæos usque Montes. *Moulins*, 1870, in-8°, 139 pages. Carte (Thèse).

520. Itinerario general militar de España, por el cuorpo de E. M. del ejército. Capitania general de las Provincias Vascongadas. Publicado por el Depósito de la Guerra. *Madrid*, 1870, in-8°, 198 p., avec une carte et un plan de Vitoria. 20 r.

521. Juan Garcia. Costas y Montanas.

Relation de la province de Santander. Institutions, monuments, usages populaires, etc. Nous ne pouvons donner d'indications plus précises.

522. Anuario Estadístico de España. *Madrid*, 1870, in-4°, 1173 pages. 120 r.

523. Neue Karte der Spanischen Halbinsel, von C. Vogel. 4 feuilles au 500000ᵉ. — Notice dans les *Mittheilungen* de Petermann, 1871, nᵒ IX, p. 321-326 (Atlas Stieler, nouvelle édition).

---

524. Carta geographica de Portugal, publicada por ordem de S. M., levantada en 1860 a 1865 sob a direccão do general F. Folque, pelos officiaes do exercito. *Lissabon*, 1869, 1 feuille au 500000ᵉ. 20 fr.

Cette carte est la réduction du levé topographique du royaume, dont deux feuilles seulement ont été jusqu'à présent publiées.

525. C. DE LA TRILLAIS. Étude historique, économique et politique sur les colonies portugaises, leur passé, leur avenir, d'après les décrets de nov. et déc. 1869. *Paris*, 1870, in-8°, 279 p.

VI

EUROPE SEPTENTRIONALE.

ANGLETERRE.

SUÈDE. LAPONIE.

526. Dr MACINTOSH. The scenery of England and Wales; its character and origin; being an attempt to trace the natur and the geological causes, especially denudations, by which the physical features of the country have been produced. *Lond.*, 1869, in-8°, 422 pages, with illustr. 12 sh. (Longmans).

527. A. TAYLOR. Papers in relation to the ancient topography of the eastern counties of Britain, and on the right means of interpreting the Roman Itinerary. *Lond.*, 1870, in-4°, 112 pages. 12 sh. (Norgate).

528. CH. H. PEARSON. Historical Maps of England, during the first XIIIteen centuries. With emplanatory Essays and indices. *Lond.*, 1870, in-f°. 31 sh. 6 d. (Bell).

Cet Atlas historique est ainsi composé : I. On some physical characteristics of early english geography. — II. On Roman Britain, with Map. British tribes, geographical index, etc. — III. Britannia Cambrica, with Map. — IV. Anglia Anglo-Saxonica, with Map. — V. Norman England, with Maps. — VI. English Woods and trees. — VII. Anglia Ecclesiastica. — VIII. Anglia Monastica, with Map. — IX. List of monastic foundations.

Le même auteur a publié une History of England, during the early and middle ages, 2 vol. 30 sh.

529. Dr NICHOLAS. On the ethnological influence of the norman conquest. *Journal of the Ethnolog. soc. of Lond.*, II. Jan. 1871, n° 4.

530. H. GAIDOZ. Les Celtes du Pays de Galles et leur littérature. *Rev. des Deux-Mondes*, 1er mars 1871, p. 202-208.

Note à l'occasion de la *Bibliographie galloise*, publiée (en gallois) par M. Will. Rowlands, 1860.

531. Census of England and Wales, 1871. Preliminary Report and Tables of the population and houses enumerated in England and Wales, and in the islands in the british seas, on 3 april 1871. *Lond.*, 1871, gr. in-4°, 137 p. 1 sh. 6 d.

Voir ci-dessous.

532. L'Angleterre et ses colonies. Traduit du *Times* par le lieut. de marine H. Sinot, *Revue maritime et coloniale*, juillet 1870, p. 524-536.

---

533. Historiskt-geografiskt och statistiskt Lexikon öfver Sverige. Register. *Stockholm*, 1870, in-8°, 104 pages. 1 rxd 40 (Hammar).

534. L. Lloyd. Peasant life in Sweden. *Lond.*, 1870, in-8°. 18 sh. (Tinsley).

535. A. H. Hutchinson. Try Lapland. A fresh field for summer tourists. *Lond.*, 1870, in-8°. 6 sh. (Chapman).

§ 1er. Le recensement de la Grande-Bretagne, 1871.

Le recensement qui a eu lieu dans le Royaume-Uni au commencement de 1871 (n° 531) a donné pour la population totale 31 465 475 âmes, ainsi réparties :

Angleterre.......	22 704 103	31 365 475
Écosse	3 358 613	
Irlande..........	5 402 759	

C'est pour l'Angleterre seule une augmentation de près de 2 638 000 âmes pendant la dernière période décennale, le chiffre de 1861 étant de 20 066 224. Londres, dans ses limites municipales, comptait en 1861 : 2 804 000 habitants environ; le recensement qui vient d'avoir lieu lui en donne 448 000 de plus, en chiffres officiels 3 251 884. Les villes les plus peuplées après Londres (au-dessus de

100 000 habitants) sont les douze suivantes, qui sont toutes des villes de grande industrie ou des ports de mer :

Liverpool	493 346 hab.
Manchester	355 665
Birmingham	343 696
Leeds	259 201
Sheffield	239 947
Bristol	182 524
Bradford	145 827
Stoke-upon-Trent	130 507
Newcastle-on-Tyne	128 160
Salford	124 805
Hull	121 598
Portsmouth	112 954

Voici quelques détails empruntés au *Times*. Afin d'éviter le plus possible les chances d'erreur, cette opération décennale s'accomplit en un seul jour, sur toute la surface du territoire, dans les ports et même dans les îles. Mais elle ne s'accomplit pas sans difficultés, et cette année elle a donné lieu par-ci par-là, ainsi que nous l'apprend le rapport, à des rixes et à des altercations; des femmes ont même essayé de mettre à la porte les employés chargés de cette besogne pénible et délicate. Sauf ces accidents, sans gravité et sans importance quand on opère sur une échelle aussi gigantesque, la journée du 3 avril s'est passée de la manière la plus convenable et la plus utile. Cette fois-ci, l'on ne comptait pas moins de 32 000 individus employés au recensement. Chacun d'eux était chargé d'un rayon de deux milles carrés; sa tâche était proportionnelle à la densité de la population dans le district qui lui incombait. A Londres, tel employé au recensement avait à compter 5000 individus; tel autre, dans des districts reculés, n'en avait que 50 à porter sur ses listes.

§ 2. L'Angleterre et ses colonies. Les grandes puissances commerciales dans l'histoire du monde.

Nous avons enregistré dans notre bibliographie (n° 532) un article qui résume la discussion importante soulevée dans la Chambre des Communes, le 26 avril 1870, sur la situation des colonies anglaises vis-à-vis de la Métropole. L'idée de sécession qui semble dominer dans la politique actuelle, et les conséquences que l'autonomie absolue des colonies peut avoir sur tout l'avenir de l'Angleterre, éveillent dans bien des esprits une vive sollicitude. Nul ne peut oublier l'origine de la République Américaine du Nord, et sa position actuelle vis-à-vis de la Grande-Bretagne.

On ne dit pas tout dans ces discussions parlementaires; mais ce que la politique et le sentiment national rejettent dans l'ombre ne saurait se dérober à la lumière de l'histoire. La destinée finale de toutes les nations dont la grandeur se fonda sur les possessions extérieures et le commerce, est fatalement écrite dans les annales du monde. Tyr, Carthage, Venise, la Hollande, l'Espagne, le Portugal, tous ces noms portent en eux d'assez grandes leçons. Cette discussion, qu'il faut s'attendre à voir se renouveler et s'accentuer de plus en plus, nous remet en mémoire un remarquable discours prononcé il y a deux ans à peine par M. Thiers, — alors prophète inécouté, — au sein du Corps législatif. Un débat solennel s'était élevé sur le système économique auquel le gouvernement impérial, jeté sur la pente fatale des idées absolues, voulait enchaîner la France. Les opinions de M. Thiers en ce qui touche à l'Angleterre ne sauraient être suspectes : on sait que toutes ses préférences politiques sont portées de ce côté. Mais la profonde expérience de l'illustre orateur, son esprit pratique, ses vues si nettes et si pénétrantes, ne pouvaient méconnaître, comme ne le font que trop les théoriciens idéo-

logues, la différence profonde que la situation géographique des deux États, la France et l'Angleterre, apporte dans leurs conditions économiques. C'est aujourd'hui surtout, après les désastres inouïs que nous venons de traverser et sous lesquels d'autres nations auraient péri sans retour, qu'il faut rappeler ces paroles si patriotiques et si vraies.

L'orateur s'était plu à rendre hommage à cette grande nation britannique « qui a donné le plus beau modèle de liberté humaine qui ait été connu dans l'histoire, » à ce gouvernement « dont les résolutions sont placées à une égale distance des passions d'en haut et des passions d'en bas; » puis il ajoute : « Qu'il me soit permis de dire, cependant, qu'il y a dans sa grande, dans sa magnifique situation quelque chose qui n'est pas aussi solide que la situation de la France. La France a ses consommateurs chez elle; quand elle saura se réserver son marché, elle ne dépendra pas du premier coup de canon, bien ou mal tiré dans le monde! Elle a chez elle son agriculteur, ses céréales, ses vins, ses magnifiques industries; et, tant que son génie n'aura pas baissé, — et il n'est pas près de baisser, Dieu merci! — toujours naîtront ces produits exquis, ces fleurs supérieures, si je puis ainsi dire, que notre patrie sait enfanter et donner aux nations! Oui, tant que la France saura se tenir dans les données du véritable bon sens, elle sera le centre, le marché sans égal des plus beaux produits de l'univers.

« Elle n'a rien à craindre du changement des destinées des nations. Elle est invulnérable chez elle, tant qu'elle restera dans ses frontières, tant qu'elle cultivera les sciences et les arts, qui font sa grande position dans le monde, et qui lui assureront une large part dans l'admiration de la postérité.

« Mais je vous prie de remarquer que l'Angleterre, qui est si grande, si puissante, à laquelle je souhaite tous les biens désirables, a cependant quelque chose d'artificiel dans son immense fortune, quelque chose qui ne se trouve pas dans

l'existence de la France! Elle dépend de la clôture des États-Unis, de la clôture de ses colonies, qui, tout en dépendant d'elle, lui opposent cependant des tarifs de 25 p. 100. L'Inde, l'Inde elle-même se hérisse de tarifs devant elle. Un jour son immense production pourrait donc ne plus trouver de débouchés, et, ce jour-là, que deviendrait-elle? Elle produit dix fois plus qu'elle ne consomme, et il faut que cette production si grande se répande par le monde entier.

« Un jour, Napoléon, premier consul, disait à Fox placé devant une mappemonde : « Votre île est bien petite. — Oui, elle est petite, répondit le grand citoyen anglais, mais elle embrasse le monde entier. »

« Quand on embrasse le monde entier, on est vulnérable partout.

« La situation actuelle de l'Angleterre est celle de la Hollande au seizième siècle. La grandeur de la Hollande, à cette époque, était un prodige.

« L'Angleterre aujourd'hui offre un prodige commercial presque aussi grand que celui de la Hollande au seizième siècle. Eh bien, qu'a-t-il fallu pour faire perdre à la Hollande cette situation? Cinquante ans seulement.

« Dieu me garde de souhaiter à l'Angleterre le sort de la Hollande! Je désire pour elle les plus heureuses destinées. Mais il est vrai que son existence, qui consiste à avoir des consommateurs partout, n'a pas la solidité de situation que la France peut se procurer en conservant ses consommateurs chez elle. »

VII

EUROPE ORIENTALE.

RUSSIE.

536. Ch. de Steinbach. Mémoire sur l'histoire des peuples parlant les langues slaves. *Nancy*, 1870, in-8°, 48 p. (*Paris*, Amyot).

537. Casimir Delamarre. Qu'est-ce qu'un Russe? Étude ethnographique d'après Viquesnel. *Paris*, 1871, in-8°, 48 pages. (Extrait du *Bulletin de la Soc. de géogr.*)

538. Herbert Barry. Russia in 1870. *Lond.*, 1871, in-8°.

539. A. Andreyeff. Hydrographical survey of Ladoga Lake. Translated from the russian. *Proceed. of Roy. Geogr. soc.*, vol. XIII, n° 5, 1869, p. 375-381.

L'opération a eu lieu de 1857 à 1862. La notice actuelle donne un aperçu historique, hydrographique et physique du lac.

540. A. G. J. Hallsten. Das Grossfürstenthum Finland (traduction analytique du finlandais, par M. A. de Klöden). *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1871 (nos 32 et 34), p. 97-129, 305-328).

Monographie complète. L'ouvrage dont elle est extraite a paru à Abo en 1869.

541. J. A. Friis. Russisch-Lappland. *Mittheilungen* de Petermann, 1870, n° x, p. 358-364. Carte.

542. W. Thomsen. Uber den Einfluss der germanischen Sprachen auf die Finnisch-Lapländischen. Aus d. dänisch., von Sievers. *Halle*, 1870, in-8° (Waisenhaus). 4 fr.

543. Bulletin de la Société de géographie russe. T. V, 1869; VI, 1870; VII, 1871 (en russe).

Chaque volume se compose de huit cahiers, tous riches en documents sur les diverses parties de l'Empire, et en particulier sur les contrées de l'Asie intérieure. — La société publie en outre un compte rendu annuel de ses travaux, rédigé par le secrétaire, M. le baron d'Osten-Sacken. Ce compte rendu était originairement rédigé en français, ou du moins il y en avait une édition française; elle a été supprimée, ce

qui nous paraît fort regrettable dans l'intérêt de la diffusion des précieux travaux de la Société.

544. Carte de la Russie d'Europe et des Provinces du Caucase, publiée par la Soc. impér. de géographie russe. *Saint-Pétersb.*, 1867, 12 grandes feuilles, à l'échelle du 1 680 000e (en russe). 32 fr.

Édition revisée de la carte de 1862.

545. Carte générale de la mer Noire. Dépôt de la Marine, n° 1860 (corrigée en 1869).

546. Entrées des golfes de Bothnie et de Finlande. N° 2252 (*idem*).

§ 1er. Encore la question ethnologique de la nationalité russe.

Qu'est-ce qu'un Russe? demande encore une fois M. Casimir Delamarre, dans un rapport récemment publié sur les derniers travaux du regrettable Viquesnel ; et il répond à sa propre question :

« Un Russe n'est pas un Slave ; c'est un Turco-Finnois parlant une langue slavonne et portant un nom scandinave, *absolument comme un Français est un Gaulois parlant une langue latine*, *et que la conquête franque a affublé d'un nom germanique.* »

La thèse que reprend ici M. Delamarre n'est pas nouvelle ; elle a été développée avec beaucoup de science, mais il le faut dire aussi, avec beaucoup de passion par des écrivains polonais, qui ont fait d'une question d'histoire une question politique. M. Duchinski s'est distingué dans cette croisade à outrance contre la nationalité russe, et, à la suite de M. Duchinski, feu M. Viquesnel, dont M. Delamarre résume les idées. Bien que je regarde la question comme étant complétement épuisée (voir l'*Année géographique*, t. II, 1863, p. 293), revenons-y en quelques mots, puisqu'on nous y ramène. En assimilant la nation russe à la nationalité française, formée d'éléments gaulois, romains et germains mêlés et fondus dans des proportions inégales,

il me semble que M. Delamarre va contre sa propre cause; car si l'analogie, telle qu'il la présente, était exacte, il faudrait dire que le Français est un Allemand enté sur un fond celte et parlant une langue d'origine latine. Mais qui pourrait distinguer aujourd'hui, dans la nationalité française, la trace des éléments générateurs? En fait, le Russe actuel, ce que l'on appela le *Moscovite* jusqu'au temps de Pierre le Grand, est un Scandinave greffé sur l'élément slave, avec superposition, en un grand nombre de cas, à des éléments finnois, et immixtion partielle d'éléments turks et mongols. Voilà le Russe, c'est vrai, autrement dit l'indigène de la Grande Russie, c'est-à-dire de la vaste région comprise entre le Dniestr et le Volga, — plus mélangé, et conséquemment de race moins pure que le Slave polonais à l'ouest du Dniestr et de la Vistule; mais est-ce à dire que le Grand Russe est un Scandinave, ou un Finnois, ou un Mongol, ou un Turc? Nous autres Français, sommes-nous des Germains, ou des Ibères, ou des Celtes, ou des Gallo-Romains? Nous sommes Français, c'est-à-dire d'une nationalité dont les éléments primordiaux se sont fondus dans le creuset des siècles en une masse puissante et désormais indestructible. Cherchez donc en Europe une grande nation qui, plus ou moins, ne se soit pas formée de mélanges et de fusions. Ainsi du Russe : le fond slave a graduellement absorbé les autres éléments, la prédominance de la langue slavonne a constitué la race, et le génie de Pierre Ier a fondé la nation. Les circonstances politiques ont fait le reste. Voilà la vérité simple et vraie, contre laquelle toutes les revendications restent impuissantes. Non-seulement le Russe est Slave, mais le temps et l'histoire en ont fait le centre de la race et son représentant dans le monde moderne.

§ 2. Communication télégraphique de Saint-Pétersbourg avec l'extrémité orientale de l'Asie.

On lisait dans *la Voix*, journal de Saint-Pétersbourg, mai 1871 :

A la fin du mois de novembre 1870, il s'est accompli en Russie un événement qui malgré son importance immense a passé à peu près inaperçu, en partie à cause des préoccupations absorbantes causées à l'opinion publique par la lutte gigantesque de la France et de la Prusse ; il s'agit de l'inauguration d'un télégraphe de dix mille verstes, allant de Saint-Pétersbourg à l'embouchure de l'Amoûr et à Vladivostok, de la mer Baltique à la mer du Japon, qui actuellement relie l'Europe entière au littoral de l'océan Pacifique, et qui bientôt la mettra en communication directe avec Changhaï, Hong-Kong et les autres ports de la Chine et du Japon. En présence d'un fait dont la portée peut à bon droit être qualifiée d'universelle, nos lecteurs nous sauront gré sans doute de leur retracer l'histoire de cette gigantesque entreprise, qui vient d'être heureusement menée à terme malgré les obstacles sans nombre que présentait sa réalisation.

La proposition d'établir des communications télégraphiques avec l'Amérique par la Sibérie et le détroit de Béring fut faite pour la première fois à la direction générale des voies de communication en 1854 par M. Schiffner, citoyen américain; cette proposition, lorsqu'on l'examina, fut jugée impraticable. Au commencement de 1857, M. le capitaine en second Romanof, attaché au gouverneur général de la Sibérie orientale, présenta à ce haut fonctionnaire un projet détaillé qui fut publié alors dans la *Gazette d'Irkoutsk* et dans la *Parole Russe*, et qui tendait à démontrer la possibilité d'établir une ligne télégraphique allant par la Sibérie et le pays de l'Amoûr à nos nouvelles possessions des côtes de la mer du Japon, et de là, par le Kamtchatka et les îles Aléoutes, sans passer par la mer de Béring, en Amérique.

Mais dès le début de l'occupation du bas Amoûr on avait reconnu qu'il était de toute nécessité d'avoir des communications avec la baie de Castries, qui est située à 150 verstes au sud de

Nicolaïevsk, — notre premier port, — dans laquelle la saison de la navigation est beaucoup plus longue que dans le liman de l'Amoûr, et où les navires qui arrivaient au printemps restaient des mois entiers sans pouvoir donner de leurs nouvelles à Nicolaïevsk; en conséquence, et sur la proposition de M. le contre-amiral Kazakévitch, gouverneur militaire de la Province Maritime, M. l'aide de camp général Mouravief, gouverneur général de la Sibérie orientale, jugea nécessaire la réunion de ces deux points par une ligne télégraphique. Le gouverneur général chargea M. le capitaine Romanof de lui présenter un projet à cet effet, et il l'envoya en 1857 sur le bas Amoûr pour faire les études indispensables. Lorsque celles-ci furent terminées, le projet avec devis établi par M. Romanof pour la construction d'une ligne télégraphique de 300 verstes, de Nicolaïevsk à la baie de Castries, fut envoyé à Saint-Pétersbourg, où il fut examiné, mais sans qu'il y fût donné suite.

A ce moment l'attention générale était concentrée sur l'établissement prochain du câble transatlantique, et l'idée de relier l'Europe à l'Amérique par la Sibérie et l'océan Pacifique ne pouvait devenir populaire; mais en 1858, après l'heureuse immersion du câble et la longue interruption de son service, les publicistes européens tournèrent de nouveau leurs regards vers l'océan Pacifique. A la fin de cette année, la compagnie de l'Amoûr proposait au gouvernement de construire à ses frais une ligne télégraphique de Nijni-Novgorod à l'embouchure de l'Amoûr, et un Anglais du nom de Sleigh sollicitait un privilége pour l'établissement d'un chemin de fer traversant toute la Sibérie et allant aboutir à la mer du Japon, et d'un télégraphe allant en Amérique par la Sibérie et le Kamtchatka. Ces demandes furent renvoyées par le directeur général des voies de communication à l'examen du comité de Sibérie, qui, par une décision revêtue le 15 mars 1859 de la sanction impériale, chargea la direction générale des voies de communication de faire faire des études préalables pour l'établissement d'une ligne télégraphique entre Kazan et Irkoutsk, et confia au gouverneur général de la Sibérie orientale le soin de faire effectuer des études semblables d'Irkoutsk à l'embouchure de l'Amoûr.

Au mois de mai de la même année, le comte Mouravief Amoursky chargea le capitaine Romanof des études à opérer pour la construction d'une ligne allant d'Irkoutsk par Kiachta au littoral de l'océan Pacifique. A la fin de l'année cet officier présenta le projet et le devis d'une ligne reliant Irkoutsk à

l'embouchure de l'Amoûr avec embranchement sur Kiachta et le Novgorodskaïa Gavan ; mais l'organisation civile du pays de l'Amoûr n'étant pas encore suffisamment avancée, et les frais d'établissement exigeant plus de deux millions de roubles, l'entreprise fut ajournée.

Pendant son séjour à Irkoutsk, au mois de novembre 1860, le contre-amiral Kazakévitch représenta au gouverneur général les inconvénients qui résultaient pour l'administration de la difficulté extrême des communications entre les différentes parties d'une même province, et il signala la nécessité de rattacher les ports méridionaux à Nicolaïevsk au moyen d'un télégraphe électrique. Le gouverneur général partagea l'avis de l'amiral, mais néanmoins l'affaire en resta là. Sur ces entrefaites, un Américain du nom de Collins, qui venait de voyager dans le pays de l'Amoûr, demanda au gouvernement l'autorisation d'établir un télégraphe entre l'embouchure de l'Amoûr et la Californie par le détroit de Béring. M. Collins sollicitait pour son entreprise une subvention et des priviléges; ceux-ci furent refusés, mais il obtint de la direction générale des voies de communication une patente lui conférant le droit de former une compagnie et d'effectuer des études.

A la suite du traité de Péking, dont la nouvelle, de même qu'en 1858 celle de la conclusion du traité de Tieñ-Tsïn, arriva en Europe beaucoup plus rapidement par la Sibérie que par la voie anglaise de Suez, une attention plus sérieuse fut accordée à l'accélération de nos rapports avec l'extrême Orient. En conséquence, et sur les pressantes instances de M. l'aide de camp général Ignatief, auxquelles S. A. I. Mgr le grand amiral accorda son haut appui, il fut décidé dans un comité, réuni en présence de S. M. l'empereur le 17 janvier 1861, que l'administration des voies de communication prolongerait le réseau télégraphique de la Russie d'Europe jusqu'à Irkoutsk, que ce travail serait achevé en 1863, et que le ministère de la marine établirait un télégraphe dans la Province Maritime; cette dernière mission fut confiée à M. Romanof, alors lieutenant colonel, qui fut préalablement envoyé en Amérique afin d'étudier la construction et l'administration des lignes télégraphiques dans ce pays.

En 1864, le télégraphe de l'Amoûr fonctionnait sur une longueur de 1000 verstes, de Nicolaïevsk à Khabarovka, avec embranchement sur la baie de Castries. On terminait les négociations engagées avec le représentant de la compagnie amé-

ricaine des télégraphes de l'Ouest, M. Sibley, pour la création de communications télégraphiques entre la Russie et l'Amérique par la mer ou par le détroit de Béring; la convention définitive fut sanctionnée par S. M. l'Empereur le 2 février 1865. Pendant ce temps, le télégraphe sibérien de la Russie d'Europe avançait; en 1861 il était ouvert jusqu'à Toumên, en 1862 jusqu'à l'Oursk, en 1863 jusqu'à Irkoutsk, et en 1864 jusqu'à Kiachta.

A la fin de 1865, la ligne télégraphique de l'Amoûr allait jusqu'à l'Oussouri; elle était livrée au service sur un parcours de 1500 verstes, de Nicolaïevsk à la stanitsa de Boussé sur l'Oussouri; dans les derniers jours de 1866, elle fut ouverte jusqu'à Novgorodskaïa Gavan, dans la baie Possiét, sur la frontière de Corée.

Après la conclusion de la convention passée avec la compagnie américaine, le gouvernement s'engagea en 1865 à relier Verkhneoudinsk, point extrême de la ligne de Sibérie à l'est, par une ligne de 2800 verstes, à la station de Khabarovka du télégraphe de l'Amoûr, ouvert alors sur un parcours de 1000 verstes jusqu'à Nicolaïevsk, où devait venir s'y souder la ligne internationale américaine. L'établissement de cette ligne fut confié au major Brun de Saint-Hippolyte, constructeur de la ligne de Sibérie. Les travaux furent commencés dans l'année; mais au plein de leur activité la compagnie américaine, craignant la concurrence du câble transatlantique, éprouvant des difficultés financières et rencontrant des obstacles presque insurmontables au nord du Kamtchatka et en Amérique, déclara à la fin de 1866 qu'elle ne pouvait remplir ses engagements. Dans ces circonstances, malgré une démarche de M. le général Korsakof, appuyée par le ministère de la marine, une décision du département des télégraphes suspendit les travaux pour motif d'économie, fit cesser le fonctionnement du télégraphe de l'Amoûr et abandonner la construction de la ligne de jonction, en bornant les travaux à l'établissement d'une ligne de 800 verstes à un seul fil entre Verkhnoudinsk et Sretensk. Peu après, cependant, sur les instances du gouverneur général de la Sibérie orientale, M. le général Korsakof, appuyées par le ministère de la marine, il fut décidé que le télégraphe de l'Amoûr serait conservé, mais sans être relié à celui de la Sibérie.

Enfin, après le succès de l'établissement du câble russo-danois, le premier projet de M. Romanof, de prolonger le télégraphe de l'Amoûr par des câbles sous-marins allant à Chan-

ghaï et au Japon, fut repris, et des compagnies anglaise, américaine et danoise s'offrirent à réaliser l'entreprise. Celle-ci fut concédée à M. Tiedigen, entrepreneur danois, constructeur du câble russo-danois, et le gouvernement s'engagea à terminer à ses frais la ligne de jonction (2000 verstes) de Sretensk à Khabarovka.

Les travaux furent inaugurés en 1869, sous la direction de M. le colonel Capherr, du corps des télégraphes ; et le 28 novembre 1870 une dépêche fut transmise pour la première fois, à travers la Sibérie, de l'embouchure de l'Amoûr à Saint-Pétersbourg.

Le télégraphe ainsi terminé a une longueur de 4133 verstes, et se divise en trois sections : d'Irkoutsk à Sretensk (1253 v.), de Sretensk à Khabarovka (2000 v.), et de Khabarovka à Nicolaïevsk (880 v.). Sur tout le parcours d'Irkoutsk à Khabarovka, la ligne est à deux fils ; de Khabarovka à Nicolaïevsk elle n'est qu'à un fil, mais on pose le second fil entre la première de ces villes et Vladivostok.

L'ouverture de la ligne sous-marine de Changhaï et du Japon aura lieu cette année.

VIII

EUROPE CENTRALE.

EMPIRE AUSTRO-HONGROIS.

547. Dan. Lévy. L'Autriche-Hongrie, ses institutions et ses nationalités. *Paris*, 1871, in-8°, XXXI-311 pages (Didier).

548. Ém. de Laveleye. La Prusse et l'Autriche depuis Sadowa. *Paris*, 1870, 2 vol. gr. in-18 (Hachette).

Voir le t. VII de l'*Année géographique*, p. 375.

549. K. Bædeker. Œsterreich. Handbuch für Reisende. *Coblenz*, 1870, in-8°. 1 thl. ½ (14° tirage).

550. Topographie von Niederösterreich, unter Mitwirkung von Dr J. Bauer, A. Becker, H. Brachelli, R. Frauenfeld, etc., nach den besten Quellen bearbeitet. Herausgegeben vom Verein für Lan-

deskunde von Niederösterreich. *Wien*, 1871, in-4°, 8 feuilles et 3 cartes (1re livraison). 1 fl.

Ouvrage annoncé en deux volumes.

551. F. C. Erlich. Oberœsterreich in seinen Naturverhältnissen. Als Handbuch zur nähern Kenntniss des Landes. *Linz*, 1871, in-8°.

552. Alphabetisches Verzeichniss der Ortschaften des Herzogthums Salzburg. *Salzb.*, 1870, in-4°, 20 pages. 1 fl. (Mayr).

553. Dr A. Hüber. Die rœmische Consularstrasse von *Juvavum* nach *Virunum*. *Mittheil. der Gesellsch. für Salzburger Landesk.*, 1870, et *Mittheilungen der Geogr. Gesellsch. in Wien*, 1871, n° 3, p. 152-154.

554. A. v. Klipstein. Beiträge zur geologischen und topograph. Kenntniss der œstlichen Alpen. *Giessen*, 1871, in-4° (t. II, 1re partie). 1 thl. (Ricker).

555. Th. Petersen. Haupthœhenpunkte in den deutschen Alpen. Zeitschr. der deutschen Alpenvereins, I, p. 492.

556. E. Calberla. Touren in der Ortlergruppe. *Ibid.*, p. 383.

557. H. Wallmann. Was versteht man unter Tauern? *Ibid.*, p. 442.

558. K. Hofmann. Aus der Glocknergruppe. *Ibid.*, p. 74.

559. Jahrbuch des Œsterreichischen Alpen-Vereins. Bd VI. *Wien*, 1870, in-8°, mit illustrat. 5 fl. (Gerold).

560. J. V. Gœhlert. Boiokeltische Ortsnamen in Bœhmen. *Mittheil. der K. K. Geogr. in Wien*, 1870, p. 145-153.

Sans être marqué au coin d'une critique bien sévère dans le choix des exemples, ce travail ne laisse pas de contenir d'intéressantes indications.

561. Dr R. Andree. Nationalitätverhältnisse und Sprachgrenze in Bœhmen. *Neunter Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig*, 1869, p. 51-88.

562. H. Noë. Dalmatien und seine Inselwelt, nebst Wanderungen durch die Schwarzen Berge. *Wien*, 1870, in-8°. 2 fl. ½ (Hartleben).

563. Süd-Dalmatien und Montenegro im Jahre 1869; eine Militär-geographische Skizze. *Œsterr. Militär. Zeitschr.*, janv. 1870, p. 1-61. Carte.

564. E. Rüffer. Strategische Studien über Dalmatien, Montenegro, Bosnien und Herzegovina. *Prag.*, 1870, in-8°. 12 sgr.

565. J. Descovich. Die Bocche di Cattaro. *Mittheil. der Geogr. Gesellsch. in Wien*, 1870, p. 20.

566. A. J. Patterson. The Magyars, their country and institutions. *Lond.*, 1869, 2 vol. in-8°. 18 sh. (Smith).

567. Spezial-Karte von Ungarn, herausgegeben von K. K. Militär-Geographischen Institut (au 144000°). *Wien*. Artaria.

Il a paru en 1871 14 feuilles.

568. A. Dolezal. Wandkarte der Œsterreichisch-Ungarischen Monarchie. *Gotha*, 1870, 9 feuilles au 864000° (Perthes).

569. Küsten-Karten des Adriatischen Meeres, herausgegeben von der K. K. Kriegs-Marine. *Triest*, 1870.

Il a paru en cette année 1870 6 feuilles : Golfe de Trieste, au 80000°, et golfe de Quarnero, même échelle ; le golfe de Medolino, au 40000° ; les îles Oumago et Parenzo, au 60000° ; Orsera et Rovigno, même échelle ; Fasana, même échelle.

IX

EUROPE CENTRALE.

(Suite.)

ROYAUME DE PRUSSE.

et

ALLEMAGNE DU SUD.

Empire d'Allemagne.

570. Kraatz. Topographisch-Statistisches Handbuch des Preussischen Staats. *Berlin*, 1870, in-4°. 5 thl. (Decker).

571. P. Leroy-Beaulieu. Les ressources de la France et de la Prusse. *Rev. des Deux-Mondes*, 1er sept. 1870, p. 135-155.

Cette étude, au point de vue économique et militaire, présente un intérêt qui survit aux tristes circonstances au milieu desquelles elle a paru.

572. Évariste Bavoux. La Prusse et le Rhin. *Paris*, 1870, in-8°, xx-144 pages et 7 cartes (Dentu).

J'inscris cette publication à titre bibliographique. Elle a été publiée à un moment où l'entrée de Paris nous était interdite, et je ne l'ai pas eue entre les mains. Je n'en connais pas la valeur historique. Elle se recommande au surplus par le nom de l'auteur.

573. J. GOURDAULT. La rive gauche du Rhin au dixième siècle. *Revue des Deux-Mondes*, 15 avr. 1871, p. 659-687.

574. FUSTEL DE COULANGES. L'Alsace est-elle allemande ou française? Réponse à M. Mommsen. *Paris*, 1870, 16 p., in-32.

575. Ch. GIRAUD. La réunion de l'Alsace à la France. Conférence faite à l'École de Droit en sept. 1870. *Revue des cours littér.*, 8 oct. 1870, p. 705-708.

576. DE QUATREFAGES. La race prussienne. *Paris*, 1871, gr. in-18, 110 pages, avec un plan. 1 fr. (Hachette.)

Étude publiée en premier lieu dans la *Revue des Deux-Mondes*, 15 février 1871. Le savant professeur y développe un fait ethnologique connu depuis longtemps, à savoir, que par ses origines la nation prussienne est beaucoup plus slave que germanique, non sans un mélange notable de sang finnois. Ceci, bien entendu, s'applique surtout à la Prusse proprement dite, c'est-à-dire à la Prusse orientale, à l'est de l'Elbe et surtout de l'Oder; il n'en est plus ainsi, cela va sans dire, des provinces de l'Ouest, de ce qui constitue la Prusse nouvelle, la *Prusse Épictète*, comme on pourrait dire dans les universités d'outre-Rhin. Celle-là est bien allemande, comme la Prusse tout entière l'est devenue par la langue; ce qui n'empêche pas qu'entre l'Allemagne du Nord ou Allemagne prussienne et l'Allemagne du Sud, qui est restée la vraie Allemagne, il y a des différences profondes de nature, de caractère, de mœurs et de dispositions, sans parler des dissidences politiques et religieuses, ainsi que l'a si bien fait ressortir M. Paul Cherbuliez, sous une forme légèrement humoristique, dans la spirituelle esquisse que nous avons signalée il y a deux ans au 8e volume de l'*Année géographique*.

577. B. WINCKLER. Die Nationalitäten Pommerellens. *Hischberg*, 1870, in-8°.

578. O. BECK. Beschreibung des Reg. Bezirks Trier. *Trier*, 1869, 2 vol. in-8° (Lintz).

579. F. FREILIGRATH und L. SCHÜCKING. Das malerische und romantische Westphalen. *Paderborn*, 1870-71, in-8° (Schöningh).

580. Kurzgefasstes statistiches Handbuch der Provinz Posen. Nach amtlichen Quellen. *Posen*, 1870, in-8°, 1 thl. ⅓ (Türk).

---

581. G. BRÜCKNER. Volks-und Landeskunde der Fürstenthums Reuss. *Gera*, 1870, in-8°, 2 thl. ⅔ (Kanitz).

582. Rud. Ludwig. Versuch einer Statistik der Grossherzogthums Hessen, auf Grundlage der Bodenbeschaffenheit. *Darmstadt*, 1858, in-8°, 67 pages.

Monographie géologique, agricole, économique, etc.

583. Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt.... Herausgegeben von L. Ewald. 3° série, cah. VII, VIII et IX (comprenant les nos 73 à 108 des fascicules mensuels). *Darmstadt*, 1868, 1869, 1870 (Jonghaus).

584. R. Bœck. Der deutschen Volkszahl und Sprachgebiet in den europäischen Staaten; eine statistische Untersuchung. *Berlin*, 1870, in-8°.

Voir sur ce livre, et d'autres publications analogues, un article de M. Gaidoz dans la *Revue des Deux-Mondes*, 1er févr. 1871.

585. Dr Ad. Bacmeister. Alemannische Wanderungen. *Stuttgard*, 1870, in-8°, XVI-170 pages (1re partie). Cotta.

Le lecteur qui croirait trouver dans les *Promenades alémanniques* la description pittoresque des admirables vallées du Neckar, du Rhin, moyen et supérieur, du haut Danube et de leurs affluents, éprouverait sans doute quelque déception. Ce livre est d'un savant plutôt que d'un touriste, et l'auteur aurait pu à la rigueur en écrire toutes les parties essentielles sans sortir de son cabinet. C'est un essai d'application des méthodes rigoureuses de la grammaire comparée à une branche nouvelle des sciences historiques, à laquelle conviendrait assez bien le nom de *Paléontologie géographique* proposé par l'auteur dans son introduction. Le docteur Bacmeister examine un grand nombre de noms de lieux, de rivières et de montagnes du sud-ouest de l'Allemagne (700 environ), et remontant à la plus ancienne forme connue du mot, il s'attache à déterminer autant que possible quelle en est l'étymologie, ou au moins à quelle langue il se rattache. Les Rhètes, les Celtes, les Romains, les Teutons, y ont tour à tour et plus ou moins profondément marqué l'empreinte de leurs pas. Des premiers on sait peu de chose, et M. Bacmeister ne franchit pas, au sud, la limite du domaine spécialement rhétique exploré par son ami le docteur Ludwig Steub, de Munich, auquel il adresse sa préface. Au nord de cette frontière, dans la région occupée par les Alemanni, tous les noms de fleuves, presque tous les anciens noms des lieux qu'il examine, sont celtiques. Ce fait, déjà signalé partiellement, est ici démontré pour la première fois dans un travail d'ensemble avec la dernière évidence. Ce travail offre en même temps beaucoup d'intérêt au point de vue de la phonétique comparée, gemanique et celtique; l'auteur se propose d'ailleurs de traiter de cette dernière dans un ouvrage spécial qu'il annonce devoir faire paraître sous le titre de *Grundzüge der keltischen Etymologie*. Le dernier chapitre fait connaître quelques noms topographiques accusant la présence d'immigrations slaves, qu'on s'attendait peu à rencontrer aussi loin vers l'Occident. On trouve même, au moyen âge, une désignation de lieu renfermant l'ancien nom de cette race associé à une forme celtique dont le sens ne s'était point encore perdu « a *Venetiduno*, id est, a Sclavi monte. » (Page 152, 2e note.) M. Bacmeister a rejeté dans de nombreuses notes qui occupent le bas de chaque page la partie la plus

technique de son travail. Dans le texte même, l'aridité inhérente au sujet traité est souvent relevée par des passages d'une forme très-littéraire, par des saillies humoristiques, par des citations de poésies descriptives locales. Un chapitre intitulé : *Une idylle alémannique au IVe siècle*, un gracieux commentaire des quelques fragments qui nous sont parvenus du poëme d'Ausone sur sa captive Bissula, butin remporté par lui de sa campagne en Alémannie : « Conscia nascentis Bissula Danubii. » M. Bacmeister traduit en vers allemands ces fragments, ainsi qu'une grande partie du poëme sur la *Moselle*. Une table alphabétique des noms de lieux termine le volume (notes bibliographiques du *Journal des Savants*).

586. Karte von Südwest-Deutschland, von der Topograph. Bureau der Königl. Bayer. Generalstabes. *München*, 1867-69, 25 feuilles et une carte d'assemblage (au 250000e). 15 thl. (Mey).

---

587. A. Dederich. Julius Cæsar am Rhein. Nebst Anhang über die Germani des Tacitus (Germ., II), und über die Franci der Peutinger' schen Tafel. *Schœningh*. 1870, in-8°, 89 pages.

588. Schneider. Neue Beiträge zur alten Geschichte und Geographie der Rheinlande. III Folge. Der Kreis Duisburg unter den Römern. *Düsseldorf*, 1871, in-8°.

589. W. Kellner. Chatten und Hessen. Eine Untersuchung über die Herleitung des Namens der Hessen aus dem der Chatten. *Zeitschr. für Preuss. Gesch. und Landesk.*, 1870, p. 425.

590. Heep. Die Karakaten als Bewohner der unteren Nahegegend. *Bericht des antiq. histor. Vereins für Nahe und Hunsrücken*, 1869.

591. A. Geffroy. Les Origines du germanisme. La *Germanie* de Tacite. De l'autorité et de la valeur de ce livre. *Revue des Deux-Mondes*, 15 déc. 1871, p. 810-834; 1er janvier 1872, p. 98-122.

Travail remarquable, qui ne serait pas déplacé dans les Mémoires de l'Académie des Inscriptions.

§ 1er. Le nouvel Empire germanique.

Un grand changement s'est accompli dans la géographie politique de l'Europe et dans la balance des États. Un Empire Germanique s'est reconstitué sous la main de la Prusse agrandi, plus compact, plus puissant, plus menaçant

qu'il ne le fut jamais au temps de la grandeur des Habsbourg. Pour la quatrième fois depuis le dix-septième siècle, la carte de l'Europe a été remaniée, dans un cercle plus restreint en apparence, dans des conditions non moins absolues en réalité. Ce qu'il adviendra de cette création, nous n'avons pas à le prévoir. Nous devions constater le fait.

§ 2. La Prusse et l'Allemagne. Études diverses.

Les événements ont enfanté de nombreux écrits et provoqué de sérieuses études. De celles-là nous en avons noté quelques-unes. On a remué des questions d'origine et d'ethnologie qui établissent que les Prussiens, aujourd'hui maîtres de l'Allemagne, ne sont pas une race germanique. Le fait est depuis longtemps acquis à la science, mais nous avons dit dans quelles limites on doit le rattacher aujourd'hui à la géographie politique (ci-dessus, n° 576). On a scruté jusque dans les profondeurs du moyen âge l'histoire territoriale des contrées de la gauche du Rhin. Si précises et si concluantes qu'elles puissent être, de telles recherches ne sauraient aboutir aujourd'hui qu'à des discussions oiseuses. On n'argumente pas contre la force. Un savant professeur, penseur profond et spirituel écrivain, frappé de l'aspect différent sous lequel l'Allemagne et le peuple allemand nous sont présentés, à quinze ans d'intervalle, par Mme de Staël et par Henri Heine (E. Caro, *Les Deux Allemagnes*, dans la *Revue des Deux-Mondes*, 1er novembre 1871), a voulu se rendre compte d'une pareille opposition. Rien de piquant comme l'esquisse qu'il en trace. Il nous montre la femme célèbre qui écrivit en 1809 le livre *De l'Allemagne*[1],

1. Ce livre fameux ne fut publié pour la première fois qu'en 1818. Paris, 3 vol.

composant après Tacite, et comme lui peut-être dans une pensée d'antithèse, une nouvelle « Germanie » exclusivement idéaliste, une Germanie patriarcale, enthousiaste, le foyer de la pensée pure, la patrie des amours innocentes, en un mot une véritable idylle[1]. Mme de Staël s'élève avec indignation contre ceux qui ont dit que la Prusse était une « vaste caserne ». Toute l'Allemagne, à ses yeux, est peuplée de spéculatifs qui n'ont aucun regard pour les intérêts d'une politique terrestre, qui se disputent le domaine des spéculations, mais qui abandonnent aux puissants de la terre le réel de la vie. « Ce réel de la vie, fait remarquer M. Caro, c'est l'argent, ce sont les territoires, c'est la puissance matérielle, c'est la force. On pourrait dire qu'il n'est méritoire de dédaigner ces réalités que lorsqu'on est en mesure de les atteindre, et que volontairement l'on s'en passe. Mme de Staël affirme que l'Allemagne les dédaigne. Soit, en 1810; mais il faut bien reconnaître qu'alors elle ne pouvait pas faire autrement, que sa vertu était du genre de celles que l'on fait avec la nécessité, et qu'en tout cas, depuis ce temps, ses goûts ont quelque peu changé avec sa fortune. »

Bien différent est le point de vue, aussi bien que la forme, de l'auteur des *Reisebilder* [2], le terrible railleur, l'impitoyable sceptique. Il déteste les *Teutomanes* et « leur générosité; » il aime la France et son esprit. Ses remarques, comme ses avis, en ont une double valeur. « Prenez garde, nous dit-il dans une page prophétique que cite M. Caro, prenez garde : on ne vous aime pas en Allemagne, vous autres Français. Ce qu'on vous reproche au juste, je n'ai jamais pu le savoir. Un jour pourtant à Gœttingue, dans un cabaret à

1. Voir, sur ce sujet, les remarques aussi justes que savantes de M. Geffroy, ci-dessus n° 591.

2. Le premier volume parut à Hambourg en 1820, deux ans après la publication de l'*Allemagne* de Mme de Staël.

bière, un jeune Vieille-Allemagne dit qu'il fallait venger dans le sang des Français celui de Konradin de Hohenstaufen, que vous avez décapité à Naples. Vous avez certainement oublié cela depuis longtemps; mais nous n'oublions rien, nous. Le jour venu, soyez bien sûrs que nous ne manquerons pas de raisons d'Allemand. » Ces lignes furent imprimées en 1835.

M. Caro se résume ainsi :

J'ai tâché de dégager les deux types opposés du même peuple dans Mme de Staël et dans Henri Heine. Lequel de ces deux types aura raison devant l'histoire?

Il y a une vérité relative dans tous les deux. Oui, l'Allemagne de Mme de Staël a existé quelque part; elle a eu son temps, — aux jours anciens où les *lieder* florissaient, avant l'ère des canons Krupp. Il a dû y avoir jusqu'à la fin XVIII[e] siècle une Germanie qui ressemblait par quelques traits à celle-là : c'était l'Allemagne du sentiment. Je n'assurerais pas même qu'il fût impossible d'en retrouver quelques traces dans les honnêtes populations du midi de l'Allemagne ; son ombre peut subsister obscurément dans quelque coin de la Souabe ou de la Bavière, avec les regrets de l'autonomie perdue, des cours dispersées, des princes médiatisés, peut-être même des Gretchen disparues. Toutefois cette Allemagne tend de plus en plus à s'effacer ; elle rentre dans les limbes du passé. Une autre lui succède, active, robuste, formidable : l'Allemagne de l'intelligence et de la force. C'est bien celle-là que Hegel appelait de tous ses vœux et dont il célébrait d'avance la venue dans ses apothéoses de la victoire. Certes c'est une race puissante qui se révèle à nous. Irons-nous jusqu'à dire avec Hegel que c'est une grande nation? Je ne puis m'y résoudre. Il me paraît que quelque chose lui manque pour cela. Il y faudrait joindre ce que Mme de Staël louait si fort dans cette race avec un à-propos contestable : l'instinct de la justice, la conscience du droit. Hegel et Heine n'ont omis que ce trait dans le dessin qu'ils ont tracé de la *grande idée;* il avait son importance, pourtant.

La force! oui, sans doute, c'est un élément de la grandeur d'un peuple. L'intelligence en est un autre; mais toute seule avec la force, elle ne suffit pas encore : elle multiplie la force à l'infini, elle n'en change pas l'essence, elle n'y ajoute rien dans

l'ordre moral. C'est le sentiment du juste, c'est le respect du droit qui seul consacre le caractère d'un peuple, et met le dernier trait à sa grandeur.

§ 3. Études sur la mer Baltique.

Nous touchons à des sujets d'un autre ordre. Un navire de la marine prussienne, *Pommerania*, a fait, dans l'été de 1871, un voyage d'études dans la Baltique, dont nous trouvons le compte rendu dans un journal de Hambourg. Le navire s'est dirigé d'abord de Stockholm vers l'île de Gottland, puis à l'est, dans le voisinage des côtes russes. Revenu à Gottland, il a fait, de là, voile pour Memel. De cette façon, il a parcouru la partie la plus profonde de la mer Baltique en trois directions différentes; puis, après avoir croisé devant les côtes de la Poméranie jusqu'à Dantzig, il a exploré la mer entre la Poméranie et les îles de Gottland, d'Aland et de Rügen. De Stralsund, où il était entré un instant pour faire du charbon, il a doublé l'île de Rügen et manœuvré en vue des côtes de Poméranie, de Mecklembourg et de Holstein.

Pendant toutes ces excursions, on a fait des sondages, mesuré la température et la composition saline des couches supérieures et inférieures, déterminé la direction des courants à la surface et au fond, et recueilli des animaux et des plantes tirés du fond de la mer. La plus grande profondeur du bassin de la mer Baltique, entre l'île de Gottland et Vindau (Courlande), est de 240 mètres, et non pas 366 mètres comme on le croit encore d'après d'anciennes données. A cette profondeur de 200 à 240 mètres, l'eau a été trouvée d'un froid extrême. Les thermomètres qu'on y a plongés ont accusé une température de 1/2 à 2° R. (fin juillet). On n'y a rencontré aucune plante vivante; du règne animal, deux espèces de vers seulement, et en

quelques rares exemplaires, enfouis dans la vase et le limon.

Le froid qui règne à cette profondeur doit éloigner tous les animaux d'eau douce, et la faible quantité de sel en solution dans l'eau, les animaux de mer qui vivent très-bien en d'autres milieux à température égale.

Sur une échelle de 100 mètres, en remontant jusqu'à la surface, des animaux vivent; des plantes poussent aux endroits peu profonds, mais ne dépassent point, en général, un niveau de 20 mètres. Des fragments de plantes mortes tombent quelquefois dans les eaux inférieures, et y abritent encore quelques vers.

La mer Baltique reçoit continuellement de l'eau salée du Cattégat. Cette eau coule par le bas dans la mer Baltique, tandis que l'eau faiblement imprégnée (*Brackwasser*, comme on l'appelle), étant plus légère, se rend par le haut dans la mer du Nord.

Dans le bassin occidental de la mer Baltique, à l'ouest de l'île de Rügen, la différence entre l'eau faiblement salée de la surface et l'eau du fond de la mer, très-riche en principes salins, est plus grande que dans tout le bassin oriental, où cet élément salin est très-peu dominant. De là aussi vient qu'à l'ouest de Rügen on trouve une quantité de plantes marines et d'animaux qui manquent totalement dans le bassin oriental. Devant les côtes de Mecklembourg, dans la baie de Lübeck, et dans les environs du Schleswig et du Holstein, la faune et la flore de la mer Baltique sont très-riches.

§ 4. Le port militaire de Wilhemshafen.

Puisque nous touchons aux aspirations maritimes de la Prusse nouvelle, un mot du port militaire de Wilhelmshafen, sur la rade de Jahde. On sait que le port et ses pre-

miers ouvrages ont été solennellement inaugurés le 17 juin 1869 ; nous en avons rendu compte (tome VIII de l'*Année géographique*, p. 394). Depuis une année seulement, les batteries qui défendent l'Elbe sont achevées, et armées de canons de 600; vers la même époque, une batterie de pièces de 300 a été installée à Wilhelmshafen. Maintenant il existe deux batteries de pièces de ce calibre, de chaque côté de l'entrée du port. A Heppensertrift, on a profité d'une langue de terre qui avance un peu dans la baie pour y commencer la construction d'un grand fort : les voûtes de ses casemates sont à peu près terminées, ainsi que son escarpe. Les travaux marchent avec rapidité, et le fort doit être armé d'environ quarante pièces du calibre de 11 pouces, qui battront l'entrée du port. Un autre fort, de l'autre côté de la baie, laquelle a en cet endroit à peu près 6 milles de large, est en voie d'achèvement; en outre, on doit construire un fort revêtu de plaques de blindage, au milieu même du chenal. On pense que ces ouvrages, ajoutés aux torpilles et aux obstacles que l'on pourra disposer dans le chenal en cas de besoin, rendront Wilhelmshafen imprenable par mer, tandis qu'une série de redoutes du côté de la terre le couvrirait contre toute attaque dans cette direction.

Wilhelmshafen manquait d'eau potable; mais on a remédié à cet inconvénient. On a découvert des sources, et on a maintenant assez d'eau pour remplir sur-le-champ les réservoirs des plus grands navires. On craignait d'abord que le chenal et l'entrée du port ne fussent sujets à s'envaser; mais ces craintes semblent chimériques : tout récemment encore le *Kœnig-Wilhelm*, profitant d'une forte marée, a pu entrer, quoiqu'il cale environ 30 pieds d'eau. Mais ce qui manque à Wilhelmshafen, c'est la puissance aggressive, dit le recueil maritime d'où nous tirons ces détails; en outre, s'il n'est pas facile de l'attaquer, il l'est assurément de le bloquer. En un endroit, le chenal n'a pas plus d'un

demi-mille de large. Il est vrai que ces défauts mêmes au point de vue de la puissance aggressive, ajoutent aux qualités défensives de ce port.

X

EUROPE CENTRALE.

SUISSE. PAYS-BAS.

592. M. Wirth. Allgemeine Beschreibung und Statistik der Schweiz. Im Verein mit gegen 60 schweizerischen Gelehrten und Staatsmännern herausgegeben. *Zürich*, 1871, in-8°, 270 pages. 7 fr. 50 (Orell) (t. Ier, 2e et 3e livres).

593. Nivellement de précision de la Suisse, exécuté par la commission géodésique fédérale sous la direction de MM. Hirsch et Plantamour, 3e livraison. *Genève* et *Bâle*, 1870, in-4°, pages 171-202.

594. Dr J. M. Ziegler. Mittheilungen über geographische Arbeiten in der Schweiz. *Mittheil. der Geogr. Gesellsch. in Wien*, 1871, n° 3, p. 131-139.

595. J. Gerster et Weber. La Suisse. Atlas politique, historique, géologique, hydrographique, commercial, industriel, etc. *Neuchâtel*, 1871, in-4°, 12 cartes. 4 fr. (Sandoz).

596. F. de Tschudi. Le monde des Alpes; description pittoresque des montagnes de la Suisse, et particulièrement des animaux qui les peuplent. Traduit sur la 8e édition, par O. Bourrit. *Genève* (et *Paris*, Cherbuliez), in-8°, xxv-867 pages.

597. Edw. Whymper. Scrambles among the Alps, in the years 1860-69. *Lond.*, 1871, in-8°, with Maps and illustrations. 21 sh. (Murray).

Volume d'une grande valeur artistique.

598. B. Studer. Orographie der Schweizeralpen. *Jahrb. der Schweizer Alpenclubs*, V, 1868-69, p. 241.

599. Ch. Durier. Les grands passages des Alpes. *Journal officiel*, 29 et 30 nov. 1871, 4 et 8 décembre.

Sous ce titre, l'auteur a tracé l'historique de l'ouverture des routes pratiquées à travers les Alpes occidentales depuis l'antiquité jusqu'aux temps actuels. Cet historique nous rappelle un discours prononcé au sein du Corps législatif par M. Mony dans la séance du 20 juin 1870, à l'occasion de la discussion alors engagée sur l'ouverture d'une voie ferrée internationale par le Saint-Gothard. Ce discours est un document d'une grande valeur, auquel nous serons sûrement ramenés à un moment plus ou moins prochain.

600. Dr Wilh. Gisi. Quellenbuch der Schweizergeschichte. *Berne*, 1869, in-8° (t. Ier). Rieder.

L'auteur s'est proposé de réunir d'une manière complète et critique tous les passages des auteurs grecs et latins qui se rapportent à l'histoire ancienne de la Suisse, sans oublier les inscriptions. Voir une appréciation analytique de ce livre dans la *Revue archéologique*, sept. 1870, p. 161.

601. C. Bursian. Aventicum Helvetiorum. Heft IV-V. *Mittheil. der Antiquar. Gesellsch. in Zürich*, t. XVI.

602. Ad. Blanchet Les origines de Lausanne et de la nation Vaudoise. *Lausanne*, 1871, gr. in-8°, 400 p. et 12 cartes, plans et vues (Vincent).

---

603. Friedr. v. Hellwald. Die Zuyderzee. *Mittheilungen der Geogr. Gesellsch. in Wien*, 1870, p. 248-265.

L'auteur rappelle qu'il existe deux mémoires sur l'histoire géographique du Zuyderzée, imprimés l'un et l'autre dans le recueil néerlandais, *de Vrije Fries*, l'un de M. J. Scheltema en 1836, *Proeve eener Geschiedenis der Zuydersee* (Essai; d'une histoire du Zuyderzée); l'autre de MM. Orthema et Tockema en 1845, *over het ontstaan der Zuydersee* (sur l'origine du Z.). M. de Hellwald envisage son sujet au point de vue historique, économique et géographique.

604. Publications de la Société historique et archéologique dans le duché de Limbourg, t. VI. *Maestricht*, 1869, in-8°. 4 fl. 50 cts. (G. Müller).

605. Gemeente Kaart van het koningrijk der Nederlanden. *Amst.*, 1870, 6 feuilles (au 200000e). 10 fl. (Brinkman).

Nous ne connaissons de cette carte que le titre; nous ne pouvons en apprécier la valeur.

XI

EUROPE OCCIDENTALE.

FRANCE.

§ 1er. Géographie générale. Hydrographie. Frontières.

606. E. Levasseur. La France et ses colonies. Géographie et statistique. Le climat. Le sol. La politique. L'agriculture. L'industrie. Le commerce. Les grandes villes. Les colonies. L'administration. La population. *Paris*, 1871, in-12. 3 fr. (Delagrave).

— Du même : La France et ses colonies, à l'usage des classes élémentaires et des écoles primaires. *Ibid.*, 1871, in-12. 1 fr. 25.

607. Ad. Joanne. La France. *Paris*, 1868, in-18, xx-517 pages, avec 8 cartes (Hachette).

Ce charmant volume, qui fait partie de la collection des *Guides-Diamant*, est le résumé des huit volumes de l'Itinéraire général (Voir notre vol. précédent, p. 419, n° 555, et le 7e vol., p. 410). On y trouve la description succincte de tous les chemins de fer en exploitation. Aucune ville importante de la France n'y est omise, et toutes les curiosités naturelles, archéologiques, historiques ou artistiques y sont signalées à l'attention des voyageurs. « Le temps approche, espérons-le, où la France, si négligée jadis, si peu connue encore aujourd'hui, sera aussi visitée et aussi appréciée par les Français que par les étrangers. Les chemins de fer contribueront pour une large part à cette heureuse révolution ... »

Indépendamment de ce volume, et nonobstant les circonstances qui ont entravé tant de publications, la Collection Joanne s'est augmentée depuis deux ans de cinq autres volumes : 1° le Dauphiné; 2° Trouville; 3° Vichy; 4° département de l'Isère; 5° Paris illustré. Ce dernier ouvrage est particulièrement remarquable. Nous y reviendrons à son rang (Voir ci-après, à la Bibliographie départementale).

608. Atlas physique de la France, publié par l'Observatoire de Paris. I. Carte hydrographique de la France. *Paris*, 1871, 1 feuille grand-aigle, au 2 000 000e (Hachette).

Voir ci-après, le détail.

609. Belgrand. La Seine, étude sur le régime de la pluie, des sources,

des eaux courantes. *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, 19 déc. 1870, p. 886-897.

610. Salicis, capit. de frégate. Mémoire sur la possibilité d'établir un canal de grande navigation maritime entre la mer du Nord et la Méditerranée. *Revue maritime et coloniale*, juillet et août 1870, p. 537-566, 720-762. Avec une carte.

Étude approfondie, quoique sommaire, d'un projet gigantesque, aujourd'hui réservé, cela va sans dire, ainsi que les suivants. Le projet de M. Salicis part de Calais pour aboutir au Port de Bouc, près de Marseille.

611. Ern. Desjardins. Note sur le projet de canal maritime entre l'Océan et la Méditerranée, par M. Staal de Magnoncour. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, juin 1870, p. 498-500.

De Bordeaux à Cette.

612. Mathieu père et fils. Canal maritime du Midi de la France. De la Franqui (Aude) à Toulouse, de Toulouse à Rochefort. *Paris*, 1870, in-8°, 14 p.

613. Thomassin, capit. de frégate. Pilote de la Manche. Vol. Ier : de la pointe de Penmarck à l'île de Bas. *Paris*, 1871, in-8°, xxxii-434 pages. 6 fr. (Dépôt de la Marine).

614. Ed. Le Héricher. Glossaire étymologique des noms propres de France et d'Angleterre; ethnologie et familiation. *Caen*, 1870, in-4°, 109 pages (*Paris*, Aubry).

Extr. du t. XXVI des Mémoires de la Soc. des Antiq. de Normandie. — M. Le Héricher est connu depuis longtemps par de très-bons travaux sur la nomenclature géographique de la Normandie.

615. Congrès archéologique de France, xxxvie session. Séances générales tenues à Loches en 1869. *Caen*, 1870, in-8°, lxx-412 pages (*Paris*, Derache).

— xxxviie session. Séances générales tenues à Lisieux en 1870 par la Soc. française d'archéologie pour la conservation des monuments. *Ibid.*, 1871, lxii-371 pages.

616. Borson, col. d'état-major. Étude sur la frontière du Sud-Est, depuis l'annexion de la Savoie et du comté de Nice. *Paris*, 1870, in-8°, 137 p. et carte. 75 c. (Dumaine).

Extrait de la Revue militaire française.

617. A. Bretagne. Nouvelle étude sur le cadastre et les abornements généraux, avec recherches historiques sur la constatation de la contenance des propriétés, depuis l'époque gallo-romaine jusqu'à nos jours. *Nancy*, 1870, in-8°, 137 pages et 4 pl.

L'Atlas physique de la France projeté par l'Observatoire de Paris.

Voici le plan de cette grande entreprise scientifique (dont une première carte a paru), telle que l'exposent les savants qui l'ont conçue :

Les différentes nations de l'Europe et de l'Amérique du Nord se préoccupent en ce moment de décrire les sources de richesses de leur territoire. On cherche à réaliser une œuvre d'ensemble qui sera la reproduction fidèle d'un pays peint par ses habitants eux-mêmes. La France, qui dans les siècles passés a donné aux travaux de géographie la plus large et la plus vigoureuse impulsion, ne peut rester en arrière de ce mouvement général.

Vers la fin du dix-septième siècle et au commencement du dix-huitième, de grandes triangulations ont été exécutées en France et ont fait connaître les principales dimensions de notre pays. Ces importants travaux, dus à Picard, Dominique Cassini, Jacques Cassini son fils, La Hire, La Caille, ont servi de prélude à la grande et belle carte de France, en 183 feuilles, qui porte les noms de *Carte de Cassini*, *Carte de l'Académie*, *Carte de l'Oservatoire*. Cette carte a été principalement l'œuvre de Cassini III, qui y consacra sa vie; et Cassini IV allait y mettre la dernière main, quand la Révolution vint le dépouiller de ce grand travail.

La carte de l'État-major, construite sur une échelle plus grande encore que celle des Cassini, a atteint un très-haut degré de perfection. L'Observatoire de Paris n'est pas resté étranger à cette vaste entreprise, et tout récemment encore plusieurs de ses astronomes étaient occupés à en vérifier quelques points essentiels.

L'Observatoire reste fidèle à ses traditions en prenant l'initiative de la grande œuvre nationale sur laquelle nous attirons aujourd'hui l'attention : la construction d'un grand « atlas physique de la France. »

C'est à l'Observatoire que convergent tous les travaux météorologiques. Depuis 1864, les documents pour servir à la confection d'un atlas abondent chaque jour. Une commission

fut établie dès cette époque dans chaque département et dotée par le Conseil général. Des bulletins imprimés contiennent les demandes auxquelles on est prié de répondre ; les réponses sont transmises par la voie du ministère de l'instruction publique. Quatre atlas pour les années 1865, 1866, 1867 et 1868 ont déjà été élaborés et publiés, mais limités à l'observation du parcours des orages sur notre territoire. Il s'agit cette fois de reprendre le travail dans toute sa généralité.

Il est évident que les renseignements transmis par chaque commission départementale peuvent comprendre tous les éléments de la richesse publique. Malgré les circonstances pénibles que nous venons de traverser, il ne faut pas que le projet avorte. Les astronomes de l'Observatoire accepteront une surcharge de travail sans compensation pécuniaire, mais sont tous disposés à mener à bonne fin une œuvre de cette importance.

M. Delaunay, directeur de l'Observatoire, M. Marié Davy, chef du service météorologique, comptent lui donner une très-vive impulsion. Mais il faut aussi que la province n'hésite pas à multiplier les documents et qu'elle réponde aux demandes du questionnaire. Il n'est pas douteux qu'elle ne se prête avec empressement aux désirs de l'Observatoire. C'est l'honneur français qui est en jeu ; nous ne pouvons nous laisser dépasser sur ce terrain par les autres nations de l'Europe.

L'atlas physique de la France devant avoir pour base les atlas physiques des départements, il serait vivement à souhaiter qu'on adoptât partout une échelle uniforme et suffisamment grande. Les cartes routières départementales étant à l'échelle du 160000e, réduction à moitié de la carte de l'État-major, on pourrait admettre cette échelle comme type pour les atlas de département.

Une première carte vient d'être publiée à l'échelle du 2000000e. Elle est destinée à l'étude de l'hydrographie de la France et des pays voisins. Les correspondants de l'Observatoire sont invités à faire leurs observations sur ce premier essai, et à indiquer le mode de répartition du travail qu'ils comptent adopter entre eux pour compléter cette carte qui représente une réduction de la carte de la Gaule au 800000e.

Le travail à faire est multiple et embrasse les matières suivantes :

I. *État politique et administratif de la France.* — Cartes

des divisions anciennes et modernes : Provinces, départements, etc.; divisions judiciaires, universitaires, militaires, etc., et leurs rapports avec le relief du sol.

II. *Description géologique de la France.* — Cartes des versants, bassins ; du régime des cours d'eau, des marées. Carte et tableau de la composition des eaux courantes, des sources minérales. Carte géologique générale. Cartes des limites successives des formations géologiques. Carte des roches éruptives et des filons métallifères. Carte des mines, carrières, houillères, salines, etc. Cartes des terrains alluviens et diluviens, des terrains perméables et imperméables, des terres calcaires, silicieuses, etc.

III. *Climatologie.* — Cartes des lignes d'égale température, abstraction faite du relief du sol. Cartes des températures extrêmes. Cartes des pluies par année et par saisons. Cartes des orages et des grêles.

IV. *Agronomie.* — Cartes de géographie botanique des plantes caractéristiques, des climats et des terrains. Cartes des feuillaisons, floraisons et fructifications des plantes de grande culture. Cartes de l'état des cultures : terrains stériles, pâtures, bois, prés ; cultures ordinaires et industrielles. Cartes des irrigations naturelles ou artificielles, des terrains irriguables. Cartes des régions agricoles, de leurs produits, de la répartition des cultures, du mode de tenure du sol. Cartes de l'élevage et de l'engrais des animaux domestiques.

V. *Industrie.* — Carte du réseau télégraphique et postal. Cartes des voies de terre et d'eau, du mouvement des ports, des routes, des chemins de fer et des canaux. Carte des marchés et foires et de leur rayon d'approvisionnement. Carte de la répartition des principales industries. Cartes de la production minérale, de la production manufacturière.

VI. *Population.* — Carte des races autochthones et limites des diverses invasions. Cartes de la densité et du mouvement de la population. Carte du prix des journées, du prix du froment, etc. Cartes de l'instruction primaire, secondaire, supérieure. Cartes des asiles, prisons, etc. Cartes de la taille moyenne des conscrits, de la durée moyenne de la vie, des mariages, naissances, décès, etc.

« Ce simple énoncé suffit pour donner une idée de la grandeur et de l'universalité du travail entrepris. C'est un véritable monument à élever à la France. On peut espérer que chacun se

mettra à la besogne avec zèle, et que nous posséderons bientôt un atlas sans rival, digne du pays et de sa vieille renommée scientifique. »

Une première carte, celle de la France hydrographique, a vu le jour (ci-dessus n° 608); dans l'intérêt du travail même et de son avenir, cette carte nous paraît appeler quelques observations.

Pour le développement et les détails, la carte est à une échelle convenable. Toute l'hydrographie du pays, c'est-à-dire l'ensemble complet des cours d'eau, grands et petits, dont la France est sillonnée, y est tracée avec soin. On a imprimé les rivières non pas en noir, mais en bleu : c'est une fantaisie lithochromique que les graveurs ont mise à la mode, et que l'incompétence à peu près universelle, ou du moins l'indifférence en matière géographique a acceptée comme un progrès ! Je n'en dirais rien ici, si l'application de cette nouvelle méthode de gravure, dont le moindre défaut est son inutilité (je parle de la *géographie* sérieuse, et non de la *topographie*, des plans à grande échelle, où le procédé peut avoir sa raison d'être), je me tairais, dis-je, sur cette chose de métier, si son application n'entraînait pas un grave inconvénient sur la carte même que nous avons sous les yeux. Les auteurs y ont écrit les noms d'un certain nombre de rivières, des principales seulement. Je crois que cette nomenclature aurait pu être beaucoup plus étendue ; mais telle qu'on l'a faite ici, elle est absolument sans usage. Grâce à cette déplorable manie d'exclure le noir de nos cartes, — la seule couleur qui reste très-apparente dans ses contours les plus délicats, — les noms imprimés dans je ne sais quelle nuance bâtarde ne sont pas seulement illisibles : ils sont absolument invisibles. J'appelle sur ce point la réflexion la plus sérieuse des auteurs de l'Atlas. En ce qui touche à la géographie, ce n'est pas seulement l'enseignement qui est dans la plus triste déca-

dence : l'art et le goût, dans leur simplicité sévère, ont subi le même affaissement.

§ 2. Ethnologie de la France.

618. Paul BROCA. Nouvelles recherches sur l'anthropologie de la France en général et de la Basse-Bretagne en particulier. *Mémoires de la Soc. d'anthropologie de Paris*, t. III, 2ᵉ fasc., p. 147-209; avec pl.

Voici le sommaire de ce remarquable travail : § 1ᵉʳ. Sur la répartition de la race Kymrique et de la race Celtique en France, d'après les résultats fournis par les recrutements de l'armée (avec une carte). — § 2. Sur la dénomination qu'il convient de donner aux deux races gauloises. — § 3. Sur les origines de la population de la Basse-Bretagne. — § 4. Répartition des deux races de la Basse-Bretagne (avec une carte). — § 5. Comparaison de la carte ethnologique de la Bretagne avec celle de la France. — Appendice sur quelques questions relatives au recrutement de l'armée et à l'appréciation de la taille des populations.

619. Dʳ GUIBERT (de Saint-Brieuc). Ethnologie armoricaine. *Bulletin de la Soc. d'anthropologie de Paris*, t. IV, 1870, p. 252-265.

L'auteur s'est proposé de reprendre le sujet au point où l'a laissé le Dʳ Broca, « qui s'est arrêté aux temps historiques. » On comprend que se plaçant sur le terrain anté-historique, le travail de l'auteur doit être surtout une œuvre d'hypothèses. Pour lui, les Ligures et les Gaëls (qu'il sépare des Celtes) sont de race touranienne, c'est-à-dire frères des Lapons, des Samoïèdes et des Mongols.

620. J. F. BLADÉ. Études sur l'origine des Basques. *Toulouse*, 1869, in-8°, IV-553 p. (*Paris*, Franck).

— (D'AVÉZAC). Examen critique d'un livre intitulé *Étude sur l'origine des Basques*, par J. F. Bladé. *Paris*, 1870, in-8°, 24 pages (Extrait de la *Revue critique d'histoire et de littérature*, mars).

621. E. CORDIER. De l'organisation de la famille chez les Basques. *Paris*, 1869, in-8°, 117 p., 2 fr. (Durand).

Extrait de la *Revue histor. du droit*, 1868-1869.

Les études du Dʳ Broca sur l'ethnologie gauloise.

L'auteur de ce grand travail, rappelant l'historique de la distinction des races kimrique et gallique dans les limites

de la Gaule, remonte nécessairement à l'*Histoire des Gaulois* d'Amédée Thierry.

« Ce savant écrivain avait proclamé que les Belges et les Celtes de la Gaule appartenaient à deux races différentes, appelées par lui *race kymrique* et *race gallique*. Mais M. Amédée Thierry, historien éminent, n'était pas anthropologiste; il ne s'était pas préoccupé de la question des caractères physiques. Ce qui à ses yeux constituait et distinguait une race, c'était son évolution historique et sa langue. Son coup d'œil d'historien lui avait fait deviner que les Celtes, fixés dans la Gaule depuis une époque antérieure aux plus anciennes histoires, et les peuples appelés Belges, arrivés au moins dix siècles après eux, devaient différer les uns des autres plus que ne diffèrent deux peuples de même race. Mais il comprenait toutefois que ce n'était là qu'une présomption, et, cherchant des preuves à l'appui de son hypothèse, il en trouva, ou plutôt il crut en trouver une dans la linguistique. Je dirai tout à l'heure comment il procéda; je m'efforcerai de démontrer qu'il fut victime d'une illusion, et l'on comprendra ainsi comment sa doctrine de la dualité des races gauloises a pu donner lieu à tant de contestations. Telle qu'il l'avait présentée, elle n'était pas tenable; et il ne fut pas difficile de prouver qu'elle reposait sur une base arbitraire et fragile. Mais elle avait trouvé dans l'observation anthropologique un appui plus solide. Dès que l'hypothèse ethnologique de M. Amédée Thierry fut promulguée, et pendant que les historiens et les linguistes examinaient la valeur de ses arguments, William Edwards comprit qu'il ne s'agissait pas de discuter, mais d'observer. Initié par ses études de physiologie et d'histoire naturelle aux lois de l'hérédité et de l'atavisme, et sachant que les types anthropologiques survivent presque toujours aux croisements, il pensa que s'il y avait réellement deux races dans la Gaule, ces deux races devaient avoir encore dans la population actuelle de la France

un grand nombre de représentants, et un voyage de quelques mois lui permit de reconnaître qu'effectivement deux types distincts prédominaient respectivement dans les deux régions qui portaient autrefois les noms de Gaule-Belgique et de Gaule-Celtique. La doctrine de M. Amédée Thierry passait ainsi du domaine de la conjecture dans celui de la réalité. Mais Williams Edwards n'avait pu, dans ses rapides voyages, étudier qu'une faible partie de la population de la France; il avait découvert les deux types gaulois sans pouvoir en déterminer rigoureusement la répartition : il avait vu assez pour se convaincre lui-même et pour satisfaire les partisans de M. Amédée Thierry, pas assez pour désarmer la critique par une démonstration positive. Cette démonstration, je crois l'avoir donnée en 1859 dans mon Mémoire sur l'*Ethnologie de la France*, dont le présent travail n'est que la continuation.

« Et maintenant, peu importe que l'argumentation première de M. Amédée Thierry prête ou non le flanc à des objections tirées de l'histoire ou de la linguistique; ces objections, que je vais moi-même exposer tout à l'heure, s'effacent devant le fait anthropologique découvert par William Edwards, savoir, que les Belges et les Celtes de l'ancienne Gaule appartenaient à deux races différentes.

« Je ne veux pas dire par là, ajoute M. Broca, que ces deux races fussent des races primitives et pures, ni qu'il n'y eût rien de commun entre elles, ni qu'elles fussent sans parenté dans le passé. Je suis convaincu au contraire que sous le rapport ethnologique elles étaient affiliées par le sang, comme elles l'étaient par le langage et les croyances.... »

L'auteur, examinant s'il convient mieux de conserver aux *Belges* leur nom national comme dénomination distinctive de leur race vis-à-vis des Celtes du reste de la Gaule, ou, comme l'a fait Amédée Thierry, d'employer l'appellation de race *kymrique* d'après le nom de Cymraeg que leurs

descendants portent actuellement dans le pays de Galles, se prononce pour ce dernier parti, par la raison que le nom de *Belges* a pris dans l'usage actuel une tout autre signification. Cette raison n'est pas incontestable, mais elle est admissible.

Les deux races ont laissé leur double descendance dans cet angle extrême de notre territoire qu'on appelle la Péninsule Armoricaine. « En dépit de tous les textes boiteux, de tous les systèmes et de toutes les hypothèses, l'anthropologie constate ici, comme presque partout, la survivance et la prépondérance ethnique de la population indigène. Elle retrouve, dans la partie de la Bretagne qui a conservé la langue des anciens Gaulois, deux races juxtaposées, partout plus ou moins modifiées par leurs mélanges réciproques, mais bien reconnaissables encore dans les districts où chacune d'elles prédomine : l'une grande, blonde, dolichocéphale, aux yeux clairs, au visage allongé : — c'est la race des Bretons, la race *kymrique;* l'autre, de petite taille, avec des cheveux plus bruns, des yeux plus foncés, une tête moins dolichocéphale, un visage plus arrondi : — c'est la race des Gaulois armoricains, la race *celtique*. »

Au sujet de la langue, voici les remarques de M. Broca :

Quelques auteurs ont admis, à tort, je pense, que ce fut pendant l'époque normande que la Bretagne orientale abandonna la langue celtique et adopta la langue française. Tout permet de croire que ce changement remonte beaucoup plus haut, et je suppose même que déjà, à l'époque gallo-romaine, l'idiome celtique avait été plus ou moins complétement supplanté par le latin dans toute la partie située à l'est de la Vilaine, et que le français y succéda peu à peu au latin, comme dans le reste de la Gaule franke. Mais il paraît du moins fort probable que pendant l'époque normande les limites de la langue celtique reculèrent notablement vers l'est, et que ces limites depuis lors ont assez peu varié. Depuis lors en effet, la Bretagne, sans échapper aux vicissitudes politiques, n'a subi aucun change-

ment ethnique; les Normands, dernier flot de l'invasion des barbares germaniques, sont les derniers étrangers qui se soient établis sur son sol, et leur influence d'ailleurs ne s'est exercée que sur la Bretagne orientale.

Cette Bretagne orientale, successivement modifiée par les Romains, les Franks, les Normands, diffère donc de la Bretagne occidentale par ses éléments ethniques, comme elle en diffère par le langage; et cette distinction a été consacrée depuis longtemps par les dénominations de *Haute-Bretagne* et de *Basse-Bretagne*. Ces dénominations ne correspondent pas à des circonscriptions territoriales administratives ou politiques: elles correspondraient plutôt aux limites des anciens évêchés; mais elles sont principalement ethniques. La Basse-Bretagne est celle où l'on parle les dialectes bas-bretons; la Haute-Bretagne est celle où l'on parle le français. La première comprend les évêchés de Quimper, de Vannes, de Saint-Pol-de-Léon, et de Tréguier; la seconde comprend les évêchés de Nantes, de Rennes, de Dol, de Saint-Malo et de Saint-Brieuc. Les Bas-Bretons ou *Bretons bretonnants* ont la prétention légitime d'être les vrais représentants de la vieille nationalité bretonne; quant à leurs voisins de la Haute-Bretagne, ils les désignent sous le nom de *Gaulois*, quoique déjà plus ou moins soumis aux Franks. Et c'est une des raisons qui me portent à admettre que la Bretagne orientale avait déjà abandonné la langue celtique et adopté la langue latine avant d'apprendre le français, qui se forma graduellement à partir du sixième siècle.

Voici les conclusions du Dr Broca:

1° Il existe dans la Basse-Bretagne deux races d'hommes: l'une blonde et de grande taille, la race kymrique; l'autre petite, aux cheveux bruns, la race celtique.

2° La population de la Basse-Bretagne est issue de deux peuples distincts: les Armoricains et les Bretons. Les Armoricains étaient fixés dans cette région depuis les temps pré-historiques. Les Bretons n'y sont arrivés qu'au cinquième siècle de notre ère; ils venaient de l'île de Bretagne, aujourd'hui l'Angleterre, cherchant sur la terre ferme un refuge contre les barbares germaniques qui envahissaient leur patrie.

3° Les Armoricains appartenaient à la race celtique; les Bretons, descendants des peuples belges qui avaient conquis la partie méridionale de l'île de Bretagne avant l'époque romaine, étaient, comme les Belges de la Gaule, de race kymrique.

4° Rapprochées sur le même sol et unies depuis quatorze siècles dans une même nationalité, les deux races de la Basse-Bretagne ne se sont cependant pas fusionnées; et, malgré d'incontestables mélanges qui ont plus ou moins atténué le contraste de leurs caractères anthropologiques, on les retrouve encore suffisamment distinctes dans leurs cantonnements respectifs.

5° La race armoricaine ou celtique forme la plus grande partie de la population de la Basse-Bretagne; elle prédomine sur plusieurs points du littoral et dans tout le centre du pays. La race bretonne ou kymrique, quoique plus ou moins infiltrée dans la plupart des cantons celtiques, n'est prédominante que dans un petit nombre de cantons, tous voisins de la mer et dispersés en plusieurs groupes distincts autour du massif celtique; et cette répartition est parfaitement conforme à ce que l'on sait sur les causes et la nature de l'immigration des Bretons insulaires en Armorique.

§ 3. Géographie historique de la France. La Gaule.

622. Dictionnaire archéologique de la Gaule, époque celtique; publié par la Commission instituée au ministère de l'instruction publique, d'après les ordres de S. M. l'Empereur. Fascicules 1 et 2. *Paris*, 1869, in-4°, p. 1-240, et pl.

623. Em. Chasles. La question gauloise (Reproduction de trois remarquables articles publiés en 1869 dans le *Moniteur*). A la suite de son *Histoire nationale de la littérature française. Paris*, 1870, in-8°, p. 413-439.

624. R. P. Bach. Les cités armoricaines. Études de géographie ancienne. *Metz*, 1870, in-8°, 21 p. (Extr. des *Mém. de la Soc. d'hist. et d'archéologie de la Moselle*, 1869.)

. R. Mowat. Études philologiques sur les inscriptions gallo-romaines de Rennes (le nom des *Redones*). *Paris*, 1871, in-8°, 27 p. et pl.

. J. Gaultier de Mottay. Recherches sur les voies romaines du départ. des Côtes-du-Nord. *Saint-Brieuc*, 1869, in-8°.

. Bon L. des Dorides. *Vultaconnum*, fouilles faites à Voultegon, sept. 1869. *Nantes*, 1870, 7 pages in-8°, et 1 pl.

Extrait du Bulletin de la Soc. archéol. de Nantes.

. P. C. van der Elst. Sur la topographie de la Menapie à l'époque de Jules César. *Annales de l'Acad. d'archéol. de Belgique*, XXVI, 1870, p. 221.

. Marchal. Recherches sur la station romaine de *Noviomagus*. *Annales de la Soc. d'émulation du dép. des Vosges*, t. XIII. *Épinal*, 1869, in-8°, p. 289 à 318.

Ce mémoire est précédé (p. 284-288) d'un très-bon rapport de M. Maud'heux, président de la Société. La conclusion du mémoire est que la station de *Noviomagus*, sur la voie romaine d'*Andemantunum* (Langres) à *Tullum* (Toul) se retrouve dans le village de Nijon (Haute-Marne).

. J. Mouton. *Noviomagus* des Tables (*sic*) de Peutinger. *Ibid.*, p. 319-325.

M. Mouton arrive à la même conclusion que l'auteur du mémoire précédent. L'un et l'autre identifient le *Noviomagus* de la Table et de l'Itinéraire avec le village de Nijon, qui répond en effet doublement aux conditions voulues et par l'emplacement et par le nom. Le mémoire de M. Mouton se fait particulièrement remarquer, dans sa concision, par une argumentation nette, claire, serrée, presque mathématique. L'auteur fait remarquer, quant au nom, que dans le département de l'Oise un *Noviomagus* est devenu Noyon, que dans le département de la Drôme un autre *Noviomagus* a fait Nyons, et que le changement de *Noviomagus* en Nijon dans la Haute-Marne présente avec les deux autres une complète analogie. De plus, aux environs de la voie romaine qui passait dans la localité, on a trouvé des tombeaux, des monnaies et des restes de constructions romaines.

. Bruneau. Rapport sur *Samarobriva*. *Saint-Quentin*, 1869, in-8°, 16 p.

. Bulliot. Fouilles de Bibracte. *Revue archéologique*, janv. et avril 1870, p. 44-58, 222-235.

Nous avons mentionné les premières parties de ce travail dans notre précédent volume, p. 442, n° 655.

. Aurès. Dimensions des murs de l'enceinte gauloise de Bibracte. *Ibid.*, avril et août 1870, p. 263-273, 73-82.

634. Du même : Métrologie gauloise. Détermination du pied gaulois déduite des mesures prises sur les murailles de Mursens, sur l'inscription de la Chapelle Blanche, et sur le bas-relief de Labège. *Nîmes*, 1870, in-4°, 70 p. et 4 pl.

635. Maximil. de Ring. Tombes celtiques de l'Alsace, 4e partie.

Les trois premiers volumes de cette publication sont connus; nous ignorons si le savant archéologue a donné suite au dessein qu'il avait d'y ajouter cette 4e partie complémentaire. Dans une lettre qu'il nous faisait l'honneur de nous adresser au commencement de 1870, M. de Ring nous annonçait que cette dernière partie serait plus particulièrement historique et géographique. « La carte qui l'accompagnera, avec indication des trois époques *celtique*, *gallo-romaine* et *allemanique*, en fera, nous disait-il, le principal mérite, car elle servira à rectifier la frontière au delà du Rhin. »

36. J. Guillemaud. *Ventia* et *Solonion*. Étude sur la campagne du préteur Pomptinus dans le pays des Allobroges, la dernière des Romains dans la Gaule avant le proconsulat de César (an 62 av. J. C.). *Paris*, 1869, in-8°, 118 pages (Didier).

637. F. de Saint-Andeol. Ce qu'est l'Alaise de Novalaise; Étude archéologique sur les Alaises et sur la ville des *Bormanni*. *Grenoble*, 1870, in-8°, 46 p. (Extr. du *Bulletin de l'Acad. delphinale.*)

638. A. Gantier. Nouvelles recherches sur la ville de *Calagurris Convenarum*. *Toulouse*, 1869, in-4°, 35 p. et 2 pl.

639. Alcide Curie-Seimbres. Capbern historique. Ses antiquités. Son état actuel. Ses eaux thermales. *Société académique des Hautes-Pyrénées*, onzième année, 1868, p. 3-36. *Tarbes*, 1871, in-8°.

640. Louriou. Essai d'interprétation de quelques noms de lieu gaulois qui se trouvent dans les Commentaires de la guerre des Gaules. *Bourges*, 1879, in-8°, 44 p.

641. A. Longnon. Études sur les *pagi* de la Gaule. *Paris*, 1870, in-8°. 3 fr. (Franck).

642. A. Wauters. Note sur la question des *pagi*. *Bulletin de l'Académie royale des sciences de Belgique*, t. XXVIII, 1869, p. 254-258. *Bruxelles*, 1869, in-8°.

643. Duplessis. Mémoires historiques et archéologiques. I. Les civilisations de la Gaule au cinquième siècle. II. Des Menhirs. III. Les écoles de la Gaule romaine. *Metz*, 1870, in-8°, 66 pages (Extr. des *Mém. de la Soc. d'archéol. et d'hist. de la Moselle*).

644. Em. Mabille. Le royaume d'Aquitaine et ses Marches sous les Carlovingiens. *Toulouse*, 1870, in-4°, 59 pages.

L'histoire du midi de la France, antérieure au onzième siècle, n'a été l'objet d'aucune étude nouvelle depuis la publication de l'*Histoire du Languedoc* de Dom Vaissette (1730-1745). Malgré la haute estime dont n'a cessé de jouir ce savant ouvrage, on est obligé de reconnaitre aujourd'hui qu'il renferme des erreurs assez graves en ce qui concerne les faits contemporains des deux premières races. Ainsi, sur la foi de la fameuse charte d'Alaon, dont la fausseté est maintenant constatée, Dom Vaissette admettait que l'Aquitaine avait été érigée en fief par les rois carlovingiens, et que depuis Childebert elle n'avait cessé d'être possédée à ce titre par la famille du duc Eudes. Le même historien n'a vu, pendant toute la période carlovingienne, que la continuation du même ordre de choses. Il veut que le duché dont Toulouse était la capitale renfermât, sous Charlemagne et Louis le Débonnaire, l'Aquitaine tout entière depuis les Pyrénées jusqu'à la Loire, et il prétend que plus tard, après la mort de Louis le Débonnaire, ce duché fut divisé en deux, celui de Toulouse, au midi, et celui de Poitiers au nord. On peut aussi reprocher à Dom Vaissette bien des inexactitudes dans l'histoire et la filiation des comtes qui au onzième siècle ont gouverné l'Aquitaine et la Septimanie. Ces fautes s'expliquent facilement, si l'on considère que le docte bénédictin n'avait pas à sa disposition l'ensemble des textes que nous possédons aujourd'hui. Il n'en était pas moins important de les signaler et de les rectifier par une étude nouvelle des diverses questions qui se rapportent à l'histoire de l'Aquitaine sous les Carlovingiens. Tel est l'objet du savant travail que vient de publier M. Mabille pour la nouvelle édition de l'histoire de Languedoc qui se prépare en ce moment à Toulouse. Ce travail, fait d'après les sources originales, expose d'abord avec méthode et clarté l'organisation historique de l'Aquitaine au neuvième siècle, ainsi que ses principales divisions. L'auteur trace ensuite la généalogie des familles qui ont joué un certain rôle dans les événements de ce pays ; puis il donne, pour chaque ville, la liste chronologique des comtes et des marquis qui les ont gouvernées (*Bulletin bibliogr. du Journal des Savants*).

§ 4. Bibliographie départementale.

N.

5. T. Desjardins. Notice sur les antiquités du village de Vieu en Val-Romey (Ain). *Lyon*, 1869, in-8°, 34 p. et 6 pl.

On lit dans le *Bulletin de l'Exposition de Lyon* :

Le 24 juillet de cette année (1871), on a commencé à *Bellerde* sur le Rhône, et dans le département de l'Ain, les preiers travaux d'une entreprise très-intéressante.
Le Rhône, en sortant des gorges du Jura, descend assez ralement dans un lit fort étroit, et même, pendant un certain

trajet, il se cache sous un passage naturel que l'on appelle la *Perte du Rhône*.

Une société de capitalistes suisses et français, ayant à leur tête MM. G. Lomer et Ellenshausen, banquiers américains, a été instituée dans le but d'utiliser, par la force motrice, la chute considérable du fleuve à ce point de son cours. Cette société a aussi obtenu la concession de carrières de phosphate de chaux (apatite) très-étendues, qui donnent un fumier minéral de grande valeur. On avait d'abord pensé à donner le mouvement aux usines de préparation de ce fumier, mais l'énorme force disponible fit élargir les bases de l'entreprise.

Il ne s'agit de rien moins que de créer instantanément une vraie ville industrielle auprès du village de Bellegarde. La facilité des transports, la force motrice à prix modérés, la pureté de l'eau, seront considérées comme des conditions avantageuses pour y attirer des industries en tous genres, surtout maintenant que les villes industrielles de l'Alsace et de la Lorraine se trouvent séparées de la France, leur marché naturel.

Le canal de dégagement, qui est situé à la droite du Rhône, aura 750 mètres de longueur, c'est-à-dire partant un peu au-dessus de la disparition du fleuve, pour arriver au milieu d'un tunnel de 500 mètres sous la plate-forme de Coupy-Bellegarde, dans la Valserine, déjà connue par son beau viaduc sur le chemin de Lyon-Genève, qui le traverse.

Le lit de ce torrent a trente mètres de profondeur, il est assez large pour recevoir les moteurs dont la force pourra s'élever jusqu'à dix mille chevaux-vapeur.

Les travaux seront poursuivis avec une activité très-grande, de façon qu'en moins d'une année le canal doit être achevé, et les moteurs les plus raprochés en mesure de fonctionner.

ALLIER.

646. V. TIXIER. Lexique patois du canton d'Escurolles (Bourbonnais), comparé aux langues anciennes et modernes de l'Europe occidentale. *Bulletin de la Société d'émulation du dép. de l'Allier*, t. II. *Moulins*, 1869, in-8°.

647. L. PIESSE. Vichy et ses environs. *Paris*, 1870, in-18, XXIV-160 pages, avec cartes, plan et vignettes (Hachette).

De la collection des Guides-Diamant.

ιUTES-ALPES.

8. Alex. SURELL, ingénieur des ponts et chaussées. Étude sur les torrents des Hautes-Alpes. *Paris*, 1870, in-8° (t. Ier).

SACE.

9. Ch. GRAD. Essai sur le climat de l'Alsace et des Vosges. *Colmar*, 1870, in-8°, 279 p. (Extr. du *Bulletin de la Soc. nat. de Colmar*).

). G. A. HIRN. Introduction à l'étude géologique et climatérique de l'Alsace. *Colmar*, 1870, in-8°, 71 p. (Extr. du même Bulletin).

I. Bulletin de la Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace, 2e série, t. VII, 1re et 2e livraisons. *Strasbourg* (et *Paris*, Levrault), 1869, 1870.

Cette belle publication contient, dans ces deux cahiers, outre les procès-verbaux des séances de la Société : *Sabourin de Nanton*, les Hadstatt de Soultzbach; — du même, les tombes de Saint-Pierre-le-Vieux, à Strasbourg ; — L. *Spach*, les Thermes de Badenweiler; — E. *Lehr*, les dynasties de Geroldseck-ès-Vosges; — A. *Lippmann*, Essai sur un manuscrit du quinzième siècle découvert dans la Bibliothèque de Strasbourg. — *Ristelhuber*, les abbés de Seltz ; — V. *Guerber*, la Vallée supérieure du Rhin, excursion archéologique ; — du même, les Burgmänner de Haguenau ; — L. *Spach*, le château de Bernstein ; — du même, une maison à Strasbourg; — Eug. *Chaix*, médailles gauloises trouvées à Strasbourg ; — *Quiquerez*, Notice sur les tours primitives dans l'ancien évêché de Bâle. — Ces deux cahiers sont accompagnés de trois planches, outre les gravures sur bois répandues dans le texte.

Voici une intéressante communication statistique faite par Charles Dupin à l'Académie des sciences morales et itiques, dans la séance du 1er juillet 1871 :

Cette belle province d'Alsace était devenue française il y a ; ans, et la mort de Turenne avait été comme le gage de son ιexion. Six générations d'hommes ont passé depuis cette ιque. L'Alsace était alors presque entièrement protestante. y comptait environ 110 000 luthériens, un nombre beaup moindre de calvinistes, et quelques protestants appartet à de petites sectes dissidentes. En 1855, la statistique gieuse des départements du Haut et du Bas-Rhin fut faite, s non publiée. En 1860, on la publia, et beaucoup de proants d'Alsace se récrièrent, accusant les auteurs du travail voir enflé à plaisir le chiffre des catholiques.

La statistique a été recommencée et contrôlée avec le plus grand soin en 1866. M. Dupin dit que le traité de Westphalie assurait aux habitants de l'Alsace une entière liberté religieuse, et qu'il n'en pouvait être autrement puisque la France, alliée de Gustave-Adolphe, avait combattu trente ans pour cette liberté. Il suppose donc que les habitants de l'Alsace jouirent, sous le sceptre des rois de France, des mêmes franchises religieuses qu'ils auraient eues sous des princes allemands, et qu'aucune pression n'a été exercée sur eux pour leur faire abjurer la religion réformée. Or, la statistique de 1866 donne, pour les départemeuts formés de l'ancienne Alsace et de la république de Mulhouse, 200 389 luthériens, 30 332 calvinistes, 3 266 protestants dissidents, en tout, 234 630 protestants; et le culte catholique, qui n'y existait, il y a 200 ans, qu'à l'état d'exception, y était représenté en 1866 par 834 000 âmes. Progrès immense, que M. le baron Dupin considère comme un effet de la liberté religieuse dont l'Alsace a joui depuis son annexion, et qui lui semble tout à fait rassurant pour l'avenir.

Voir ci-dessus, p. 330, pour d'autres publications historiques relatives à l'Alsace.

AUBE (*V.* CHAMPAGNE).

BRETAGNE.

652. J. GESLIN et A. DE BARTHÉLEMY. Anciens évêchés de Bretagne; histoire et monuments, t. III et IV (Diocèse de Saint-Brieuc). *Saint-Brieuc*, 1869, 2 vol. in-8° (*Paris*, Hérold).

CALVADOS.

653. A. JOANNE. Trouville et les bains de mer du Calvados. *Paris*, 1870, in-18, XXXII-147 p., avec cartes et grav. (Hachette).

De la collection des Guides-Diamant.

CHAMPAGNE (Marne, Aube, Haute-Marne, Ardennes).

654. A. DENIS. Recherches bibliographiques en forme de dictionnaire sur les auteurs morts et vivants qui ont écrit sur l'ancienne province de Champagne; ou Essai d'un Manuel du Bibliophile champenois. *Châlons-sur-Marne*, 1870, in-8° à 2 col., VI-95 p.

655. T. BOUTIOT. Histoire de la ville de Troyes et de la Champagne méridionale. *Troyes*, 1870, in-8° (t. Ier).

CÔTE-D'OR.

656. Jos. GARNIER. Nomenclature historique des communes, hameaux, écarts, lieux détruits, cours d'eau et montagnes du dép. de la Côte-d'Or. *Dijon*, 1869, in-8°, IV-287 p.

DAUPHINÉ. *V.* SAVOIE.

EURE.

657. CHARPILLON et M. l'abbé CARESME. Dictionn. histor. des communes du dép. de l'Eure. *Les Andelys*, 1871, in-8° (se publie par livraisons).

658. Léon DE DURANVILLE. Essai historique et archéologique sur la ville de Pont-de-l'Arche. *Rouen*, 1870, in-8°, 59 pages et plan.

EURE-ET-LOIR.

659. M. l'abbé SOUCHET. Histoire du diocèse et de la ville de Chartres. Publiée d'après le manuscrit original de la Bibliothèque communale de Chartres. *Chartres*, 1869-70, t. I et II, in-8°.

L'ouvrage aura 4 volumes.

GARD.

660. C. LENTHÉRIC, ingénieur des ponts et chaussées. Le littoral d'Aigues-Mortes au treizième et au quatorzième siècle, avec un relevé de l'itinéraire de saint Louis entre Aigues-Mortes et la mer. *Nîmes*, 1870, in-8°, 63 pages et 6 pl. (Extr. des Mém. de l'Académie du Gard, 1868-69).

GERS.

661. E. JACQUOT. Description géologique, minéralogique et agronomique du dép. du Gers. *Paris*, 1870, I. N., in-8°, XXIII-168 pages. — 1re partie : Description géologique.

ILLE-ET-VILAINE.

662. Bulletin et mémoires de la Soc. archéologique du dép. d'Ille-et-Vilaine, t. VII. *Rennes*, 1870, in-8°, CXXII-332 p.

INDRE.

663. L. A. DE LA TRAMBLAIS. Esquisse pittoresque du départ. de l'Indre, et Mélanges d'histoire, d'archéologie, d'agriculture, de statistique, etc. *Châteauroux*, 1871, gr. in-18, XII-518 pages (petite édition). 3 f.

ISÈRE.

664. Ad. JOANNE. Géographie, histoire, statistique et archéologie des

89 départements de la France. Isère. *Paris*, 1870, gr. in-18, 132 p., fig. et carte. 1 fr. 50 (Hachette).

Loire.

665. E. Mulsant. Souvenirs du mont Pilat et de ses environs. *Lyon*, 1870, 2 vol. gr. in-18, vi-242. Carte et fig. 7 fr.

Haute-Loire.

666. H. Malègue. 2100 cotes d'altitudes de la Haute-Loire. *Le Puy*, 1871, in-18, vii-110 pages.

667. Tournaire. Note sur la constitution géologique [et physique] du dép. de la Haute-Loire, et sur les révolutions dont ce pays a été le théâtre. *Bulletin de la Soc. géolog.*, t. XXVI, 1868-69, p. 1106-1171. Carte.

Nous extrayons de cet important travail la page suivante sur les conditions physiques et le relief du département :

« Cette contrée, qui fait partie du massif montagneux de la France centrale, est d'une altitude élevée, dont la moyenne, en prenant pour zéro le niveau des mers, est d'environ 900 mètres. La seule vallée un peu large qu'on y trouve est celle de Brioude, extrémité du vaste bassin de la Limagne d'Auvergne. Les autres, sur leur plus grande longueur, ne sont que d'étroits ravins, en général creusés profondément. Au-dessus des sillons, la surface du sol est mollement ondulée, ou s'étale en larges plateaux dominés par les cônes et les protubérances volcaniques. Les eaux ont partout un cours rapide, et quand elles sont gonflées par les pluies elles acquièrent une force torrentielle qui leur permet de rouler de grosses pierres avec les galets. Les érosions exercent donc un travail très-actif, et les modifications qu'elles font éprouver au relief du pays, si elles sont presque insensibles pour une vie humaine et même pour une suite de plusieurs générations, sont rapides en regard de la durée qu'on est obligé d'imputer à la plupart des faits géologiques. La Loire et l'Allier, à leur sortie du département, dont ils emportent presque toutes les eaux avec une partie de celles des montagnes voisines, sont à l'altitude d'environ 400 mètres, et ont encore, par conséquent, beaucoup à descendre pour atteindre leurs basses vallées. »

Maine-et-Loire.

668. C. Port. Dictionnaire historique, géographique et biographique de Maine-et-Loire. *Angers*, 1869, in-8°.

Paraît par livraisons d'une feuille à 50 c.

669. L'abbé H. Barbier de Montault. Épigraphie du dép. de Maine-et-Loire. *Angers*, 1869, in-8°, 463 p.

Marne.

670. M. l'abbé Dessailly. Histoire de Vitry-lès-Reims, et des villages situés autrefois sur son territoire ou relevant de son église et actuellement détruits : Burigny, Marqueuse, Courtmartin, la Mairie, la Neuville-lès-Burigny. *Reims*, 1870, in-8°, xv-344 p. et une carte (Dubois).

Meurthe.

671. Arth. Benoît. Essai sur les limites du diocèse de Strasbourg dans le dép. de la Meurthe. *Nancy*, 1869, in-8°, 60 p. et une carte (Extrait des *Mém. de la Soc. d'archéol. lorraine*).

672. E. Olry. Répertoire archéologique de la ville, des faubourgs et du territoire de Toul. *Nancy*, 1870, in-8°, 94 p. (Extr. des *Mém. de la Soc. d'archéologie lorraine*).

Voir ci-après, aux nouvelles organisations territoriales.

Meuse.

673. M. l'abbé Clouet. Histoire de Verdun et du pays Verdunois. *Verdun*, 1870, 3 vol. in-8° (t. I à III). Laurent.

Morbihan,

674. Rosenzweig. Dictionnaire topographique du dép. du Morbihan, comprenant les noms de lieux anciens et modernes ... *Paris*, I. Impér., 1870, in-4°, xlviii-321 pages.

675. G. L. Augustin. Études sur les localités les plus remarquables de la Vénétie armoricaine, comprise actuellement en majeure partie dans le dép. du Morbihan. *Lorient*, 1870, in-16, 72 p. (Corfonat).

676. Stan. Paris. Histoire de Belle-Isle-en-Mer. *Lorient*, 1870, in-18, 323 p. et carte (Auger).

Moselle.

77. V. Jacob. Mélanges archéologiques, ou recueil de notes relatives à l'histoire de Metz. *Metz*, 1870, in-8°, 49 p.

OISE.

678. Mémoires de la Soc. académique d'archéologie, sciences et arts du dép. de l'Oise. T. VII, 2e partie. *Beauvais*, 1870, in-8°, p. 224 à 468, et 41 pl. (Père).

PARIS.

679. A. FRANKLIN. Étude historique et topographique sur le Plan de Paris de 1540, dit Plan de Tapisserie. *Paris*, 1870, in-12, 354 pages.

680. Le comte LA PEYRIÈRE. Le Paris de Napoléon III. *Paris*, 1870, gr. in-18, 226 p.

681. A. ALPHAND, inspecteur général des ponts et chaussées, directeur des travaux de la ville de Paris. Les Promenades de Paris, du Bois de Boulogne et de Vincennes. Parcs, squares, boulevards. Ouvrage illustré de gravures sur acier, de chromo-lithographies et de gravures sur bois. 50 livr. sont déjà publiées, à 20 fr. (Rothschild).

682. Ad. JOANNE. Paris illustré en 1870, 3e édition, contenant 442 vignettes, un plan de Paris et 14 autres plans. *Paris*, Hachette, 1870, gr. in-18, CIV-1087 pages (de la Collection des Guides-Joanne).

Par la beauté de son exécution, la ponctualité des renseignements, le nombre des gravures et des plans qu'il renferme, ce volume sort tout à fait de la ligne ordinaire. Nous croyons nécessaire de transcrire un passage de la Préface : « Cette troisième édition du *Paris illustré*, qui avait coûté plus d'une année de travail, était sous presse, lorsque l'empereur Napoléon III déclara la guerre à la Prusse. Huit feuilles seulement restaient à tirer. Suspendue pendant une année, l'impression vient d'en être terminée (juillet 1871), et nous la publions telle qu'elle avait été corrigée dans les derniers mois de l'Empire. La révolution du 4 septembre, le siége de Paris, l'insurrection et la défaite de la Commune, lui ont en effet donné une plus grande valeur historique. Ses inexactitudes deviennent aujourd'hui des documents précieux. Le Paris de l'avenir, si brillant et si prospère qu'on le suppose, ne ressemblera jamais au Paris de 1870. En contemplant ses ruines actuelles ou les monuments qui s'élèveront plus tard sur leur emplacement, on recherchera avec un intérêt croissant les dessins ou les descriptions qui les représenteront à l'époque où les Prussiens, les Jacobins et l'Internationale n'avaient point encore essayé de le détruire. D'ailleurs il n'a pas péri tout entier, comme on avait pu le craindre pendant les premiers jours de l'incendie : les pertes sont immenses, sans doute, et, dans de certaines limites, irréparables ; mais les œuvres d'art, les collections scientifiques, les monuments qui ont pu être sauvés, assurent encore à Paris le premier rang parmi les capitales de l'Europe et du monde. En tout cas, ce n'est pas Berlin qui pourra jamais le lui disputer. Enfin, comment remplacerions-nous les pages que nous sommes obligé de supprimer? Qui peut savoir ce que sera le Paris de demain? Quedisions-nous avec certitude des Tuileries, de l'Hôtel de Ville, du

palais de la Cour des comptes et du Conseil d'État, etc.? Les ministères même ne seront-ils pas modifiés d'un jour à l'autre, comme ils l'ont été tant de fois depuis plusieurs années? Les rues et les boulevards ne changeraient-ils pas encore de noms pendant que nous imprimerions un nouveau Guide? Quoi qu'il arrive, espérons que le gouvernement futur de la France renoncera à ces dénominations de partis, qui n'ont et ne peuvent avoir qu'une durée éphémère. Pourquoi, par exemple, la Bibliothèque de la rue de Richelieu ne serait-elle pas définitivement la Bibliothèque Nationale, au lieu de devenir tour à tour la bibliothèque Royale ou Impériale? Elle n'appartient ni à un roi ni à un empereur, mais à l'État, c'est-à-dire à la nation. En attendant les réformes encore inconnues de l'avenir, nous laissons dans ce volume toutes les appellations qui existaient lorsqu'il a été composé. Il est, qu'on ne l'oublie point, daté de 1870. Nous ne voulons ni ne pouvons supprimer l'histoire. »

POITOU (Vienne, Deux-Sèvres, Vendée).

683. H. BEAUCHET-FILLEAU. Pièces inédites, rares ou curieuses, concernant le Poitou et les Poitevins. *Niort* (et *Paris*), 1870, in-8°, III-94 pages.

BAS-RHIN.

684. Description du dép. du Bas-Rhin, publiée avec le concours du Conseil général. *Strasb.*, 1871, in-8° (t. III). Lévrault.

HAUT-RHIN.

685. A. CESTRE. Antiquités gallo-romaines du Haut-Rhin. De la limite des deux Germanies Cis-rhénanes. Voies diverses, etc. *Colmar*, 1870, in-8°, 49 p.

Voir ci-après au § Remaniements territoriaux de notre frontière de l'Est.

SAÔNE-ET-LOIRE.

686. Topographie des cours d'eau du dép. de Saône-et-Loire. Matériaux d'archéologie et d'histoire. N° 3. *Châlons-sur-Saône*, 1870, in-8°.

SAVOIE (départements de Savoie et Haute-Savoie).

687. Ad. JOANNE. Dauphiné et Savoie. *Paris*, 1870, in-16, XXXIX-596 pages, avec cartes et illustrat. (De la collection des Guides-Diamant, Hachette).

88. V. DE SAINT-GENIS. Histoire de la Savoie, d'après les documents originaux, depuis les temps les plus reculés jusqu'à l'annexion. *Chambéry*, 1868-69, 3 vol. in-8°.

Voir ci-apres le § Tunnel du Mont-Cenis.

HAUTE-SAVOIE.

689. P. M. VAULLET. Études climatologiques sur le département de la Haute-Savoie. *Annecy*, 1870, in-8°, 88 p.

690. L. REVON. Inscriptions antiques de la Haute-Savoie. Épigraphie gauloise, romaine et burgonde. *Annecy*, 1869, in-4° à 2 col., 52 p.

SEINE-ET-OISE.

691. Vict. A. MALTE-BRUN. Montlhéry, son château et ses seigneurs. Notice historique et archéologique. *Paris*, 1870, in-12, 119 pages avec cartes et grav. (Aubry).

Ce joli volume est encore une des monographies locales auxquelles le fils de l'illustre auteur du *Précis de géographie universelle* consacre ses studieux loisirs. On sait combien de souvenirs historiques se rattachent à Montlhéry et à sa tour; tous ces souvenirs, — documents ou légendes, — sont ici réunis et groupés dans un récit des plus intéressants.

692. A. HAHN. Notice archéologique et historique sur le canton de Luzarches. *Strasb.*, 1869, in-8°, 46 p. (Lévrault).

Voir ci-après le § « Versailles capitale politique. »

VAR.

693. Bulletin de la Soc. académique du Var. Nouvelle série, t. III. *Toulon*, 1870, LXXXII-357 p.

VIENNE.

694. DE LONGUEMAR. Géographie populaire du dép. de la Vienne. *Poitiers*, 1870, in-12. 1 fr. 50.

695. Bulletin de la Société des Antiquaires de l'Ouest,. 1870, 1871, 8 cah. in-8°. *Poitiers*.

Publication trimestrielle d'une de nos sociétés départementales les plus savantes et les plus laborieuses.

VOSGES.

696. XAV. THIRIAT. La vallée de Cleurie. Statistique, topographie, histoire, mœurs et idiomes.... Canton de Remiremont (Vosges). *Mirecourt*, 1869, in-12, VI-458 pages. Carte.

YONNE.

697. Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne, t. XXIII, 1869; t. XXIV, 1870. *Auxerre*, 1870, in-8°.

Outre les comptes rendus des séances, où se rencontrent un grand nombre de notes, de communications et de notices sur toutes sortes

de sujets qui intéressent l'histoire, l'archéologie, la géographie comparée et les sciences naturelles, chaque livraison de cet excellent Bulletin renferme des mémoires sur des sujets variés se rattachant aux mêmes études.

DÉVELOPPEMENTS.

§ 1er. La nouvelle frontière de l'Est, d'après le traité de Francfort du 10 mai 1871.

Nous enregistrons, à titre de document, l'article 1er du traité, qui trace la nouvelle frontière. Les préliminaires du traité, ratifiés à Versailles le 26 février 1871, portaient :

« La ligne de démarcation commence à la frontière nord-ouest du canton de Cattenom, vers le grand-duché de Luxembourg, suit vers le sud les frontières occidentales des cantons de Cattenom et Thionville, passe par le canton de Briey en longeant les frontières occidentales des communes de Montois-la-Montagne et Roncourt, ainsi que les frontières orientales des communes de Marie-aux-Chênes, Saint-Ail, atteint la frontière du canton de Gorze, qu'elle traverse le long des frontières communales de Vionville, Chambley et Onville, suit la frontière sud-ouest resp. sud de l'arrondissement de Metz, la frontière occidentale de l'arrondissement de Château-Salins jusqu'à la commune de Pettoncourt, dont elle embrasse les frontières occidentale et méridionale, pour suivre la crête des montagnes entre la Seille et Moncel, jusqu'à la frontière de l'arrondissement de Sarrebourg au sud de Garde.

« La démarcation coïncide ensuite avec la frontière de cet arrondissement jusqu'à la commune de Tanconville, dont elle atteint la frontière au nord ; de là, elle suit la crête des montagnes entre les sources de la Sarre blanche et de la Vezouse jusqu'à la frontière du canton de Schirmeck, longe la frontière occidentale de ce canton, embrasse les communes de Saales, Bourg-Bruche, Colroy-la-Roche, Plaine, Ranrupt, Saulxures et Saint-Blaise-la-Roche du canton de Saales, et coïncide avec la frontière occidentale des départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin jusqu'au canton de Belfort, dont elle quitte la frontière méridionale non loin de Vourvenans pour traverser le

canton de Delle, aux limites méridionales des communes de Bourgone et Froide-Fontaine, et atteindre la frontière suisse en longeant les frontières orientales des communes de Jonchéry et Delle.

« La frontière, telle qu'elle vient d'être décrite, se trouve marquée en vert sur deux exemplaires conformes de la carte du territoire formant le gouvernement général d'Alsace, publiée à Berlin en septembre 1870 par la division géographique et statistique de l'état-major général, et dont un exemplaire sera joint à chacune des deux expéditions du présent traité.

« Toutefois, le tracé indiqué a subi les modifications suivantes, de l'accord des deux parties contractantes : dans l'ancien département de la Moselle, le village de Marie-aux-Mines, près de Saint-Privat-la-Montagne, et de Vionville, à l'ouest de Rezonville, seront cédés à l'Allemagne; par contre, la ville et les fortifications de Belfort resteront à la France avec un rayon qui sera déterminé ultérieurement. »

Ces préliminaires ont été transformés en traité définitif à Francfort, le 10 mai 1871. Ce dernier acte diplomatique a réglé le rayon conservé à la France autour de la place de Belfort.

Ces limites sont marquées sur une carte publiée en 1871 à Paris (chez Dumaine), sous le titre de *Carte de la frontière Nord-Est de la France*, 1870-1871. Cette carte est un report partiel de notre grande carte de l'État-Major au 80 000e.

Nous devons mentionner aussi, en raison des chiffres et des indications précises qu'il renferme, un article sur ce sujet dans les *Mittheilungen* de Petermann, au 8e cahier de 1871 (juillet), p. 299.

§ 2. Remaniements territoriaux de notre frontière de l'Est. Le nouveau département de Meurthe-et-Moselle.

Un projet de loi émané du gouvernement de Versailles au sujet de la portion du département de la Meurthe non

cédée à l'Allemagne, a été dans la séance de l'Assemblée nationale du 10 juillet 1871, l'objet du rapport suivant :

Messieurs, notre beau département de la Moselle, qui fut un des premiers à recevoir le terrible choc des armées allemandes, est sorti de la guerre sanglant et mutilé. Dans le déchirement violent qu'il a subi, près des 7/8e de son territoire sont restés à l'ennemi. Forbach, Metz, Bitche, Thionville, immortalisés par nos désastres, sont aujourd'hui sous la domination prussienne. Le traité de paix préliminaire ne laissait à la France que 65 000 habitants ; le traité définitif, par l'échange consenti au profit de Belfort, en a détaché 7000 de plus. En sorte que dans ce magnifique département, qui comptait 452 157 habitants, les territoires restés à la France n'en comptent aujourd'hui que 58 000. Ces territoires comprennent l'arrondissement de Briey, moins quelques communes des cantons de Briey et de Conflans, plus une fraction du canton de Gorze, qui dépendait de l'arrondissement de Metz.

Après la ratification des préliminaires de paix, le Gouvernement, pour ne point laisser en souffrance les intérêts administratifs de ces fractions territoriales, les rattacha provisoirement au département de la Meurthe. Il vient aujourd'hui demander à l'Assemblée nationale la ratification et la confirmation de cette mesure, qui rentre essentiellement dans les attributions du pouvoir législatif.

D'après le projet du Gouvernement, les territoires qui nous restent formeraient un arrondissement, avec Briey pour chef-lieu, qui serait rattaché au département de la Meurthe.

D'un autre côté, plusieurs de nos collègues, MM. Billy, Grandpierre, Deschange, Bamberger et George, ont déposé une proposition tendant à faire déclarer que ces territoires constitueraient un département qui conserverait le nom de Moselle et dont le chef-lieu serait à Briey.

Cette idée de conserver aux glorieux débris du département de la Moselle leur autonomie, leur nom, leur individualité départementale, est inspirée par un sentiment dont nous comprenons et partageons tous le généreux patriotisme. Mais, d'une part, sa réalisation dans la forme proposée nous a paru présenter des difficultés excessives, pour ne point dire insurmontables ; — d'autre part, il semble que la satisfaction légitime que l'on poursuit peut être obtenue par un moyen plus pratique.

Comment un département de 58 000 habitants pourrait-il vivre de ses propres ressources? Comment et à quel prix, sur ce territoire réduit aux proportions d'un très-petit arrondissement, installer toutes les grandes administrations, tous les chefs de service que comporte l'organisation départementale? Briey, la seule ville qui puisse servir de chef-lieu, ne compte pas 2000 âmes! Il faudrait évidemment que ce département relevât, pour tous les grands services administratifs et pour le contentieux, de l'un des départements voisins. Que lui resterait-il véritablement, sinon l'impuissance absolue de trouver dans son sein les ressources essentielles qu'un grand département peut et doit mettre à la disposition des arrondissements qui le composent?

Nos honorables collègues avaient eux-mêmes compris la nécessité de faire relever les grands services administratifs d'un autre département; ils le demandaient par leur article 2. Ils déclarent aujourd'hui trouver dans le projet du Gouvernement, légèrement modifié par la commission, les satisfactions et les réserves patriotiques qu'ils avaient surtout à cœur de faire consacrer.

Et d'abord, il est bien entendu que la disposition législative qui va rattacher à un autre département les territoires restés à la France dans le département de la Moselle, n'a, comme l'arrêté ministériel qu'il ratifie, qu'un caractère purement provisoire.

Ce caractère est justifié, — non-seulement par ce sentiment de dignité nationale et de patriotisme que nous accentuons en substituant à ces mots du projet du Gouvernement : « territoires restés français, » ces mots du projet de la commission : « territoires restés à la France ; » — mais aussi et surtout par cette considération, que pour annexer définitivement l'arrondissement de Briey à l'un des départements voisins, il faudrait auparavant consulter, dans la forme légale, toutes les populations intéressées à ces remaniements de territoires; d'autant plus qu'une organisation définitive et rationnelle amènerait probablement la dislocation de l'arrondissement excentrique de Briey, et le remaniement des départements limitrophes de la Meurthe et de la Meuse.

En attendant, et dans l'état actuel des choses, l'adjonction provisoire à la Meurthe paraît naturelle. La réduction considérable que ce département a subie par les traités, les facilités de communication, les vœux spontanément exprimés par une

partie du pays, justifient suffisamment le choix auquel le Gouvernement s'est arrêté.

Ensuite, l'article 2 du projet du Gouvernement dispose :

« Le département de la Meurthe portera à l'*avenir* le nom de Meurthe-et-Moselle. »

Par cette disposition, qui conserve aux territoires mutilés et revendique pour la France le glorieux nom de Moselle, le Gouvernement a voulu, nous dit-il : « répondre au sentiment patriotique exprimé déjà par les populations, et qui trouvera certainement un écho dans toutes les parties de l'Assemblée. »

La commission, pour mieux affirmer ce sentiment et les espérances qu'il implique, et pour mettre l'article 2 en harmonie plus étroite avec l'article 1er, a modifié la rédaction du Gouvernement en disant :

« Le département de la Meurthe portera *provisoirement* le nom de Meurthe-et-Moselle. »

Ainsi, messieurs, le projet de loi que nous avons l'honneur de soumettre à vos délibérations assure dans le présent, sans complications, sans frais inutiles, la bonne administration des territoires restés à la France ; il sauvegarde la dignité nationale et donne aux patriotiques sentiments des populations une satisfaction légitime ; enfin, il réserve tous leurs droits quant aux modifications définitives qui les intéressent.

Ce rapport a été consacré par la loi suivante, à la date du 7 septembre :

Art. 1er. Les territoires restés à la France, qui dépendaient du département de la Moselle, forment un arrondissement dont le chef-lieu est fixé à Briey, et qui sera rattaché provisoirement au département de la Meurthe.

Art. 2. Le département de la Meurthe portera provisoirement le nom de *Meurthe-et-Moselle*.

§ 3. Remaniements territoriaux (suite). Le nouveau département du Haut-Rhin.

Nous insérons ici la proposition émanée de l'Assemblée nationale (1er août 1871), et le rapport dont cette proposition a été l'objet dans la séance du 22 août.

Voici la proposition, présentée au nom de 94 députés appartenant à toutes les fractions de l'Assemblée :

Messieurs, les habitants du département du Haut-Rhin conservés à la France par le traité de paix, demandent tous à garder comme un précieux dépôt le nom de leur département et à avoir Belfort pour chef-lieu. Ce désir patriotique est justifié par les raisons les plus sérieuses.

En effet, non-seulement Belfort s'est acquis des droits à la reconnaissance du pays tout entier par son héroïque défense, qui a préservé une partie du territoire de l'invasion étrangère; mais cette ville est destinée à être désormais un centre important au point de vue militaire, intellectuel, commercial et industriel.

1° Belfort devient la première place forte de la frontière de l'Est;

2° Belfort peut seul remplir vis-à-vis de l'Alsace le rôle que Nancy joue vis-à-vis de la Lorraine;

C'est là que les familles décidées à confier leurs enfants à des maîtres français demandent à trouver pour eux les ressources d'enseignement que leur offraient Strasbourg, Colmar et Mulhouse;

3° C'est là que sera à l'avenir la tête de ligne du chemin de fer qui va relier directement la France à la Suisse;

4° Enfin, une portion notable de l'industrie alsacienne va se transporter sur ce territoire coupé de deux cours d'eau et de chemins de fer, et situé dans le voisinage d'une houillère abondante. Aussi l'on peut affirmer que la population s'y accroîtra très-rapidement.

Pour prendre la direction de tant d'intérêts importants, il est indispensable qu'il y ait à Belfort un centre administratif et des chefs de service correspondant directement avec les différents ministères.

Ainsi, faire de Belfort le chef-lieu du département du Haut-Rhin, c'est à la fois acquitter la dette de reconnaissance du pays, conserver un souvenir cher à tous les cœurs français, donner un point d'appui et un asile aux Alsaciens qui veulent rester attachés à la mère patrie, et enfin mettre cette circonscription administrative en harmonie avec les intérêts de tous genres que le gouvernement est appelé à y protéger.

Par ces motifs,

L'Assemblée nationale décrète :

Article unique. La portion de l'Alsace demeurée française conservera le nom de Haut-Rhin et formera un département dont Belfort sera le chef-lieu.

Voici le rapport, concluant, sous certaines réserves, à l'adoption de la proposition :

Messieurs, votre sixième commission d'initiative parlementaire a été saisie d'un projet de loi présenté par 94 de nos collègues et qui consiste en un article unique, ainsi conçu :

« La portion de l'Alsace demeurée française conservera le nom de Haut-Rhin, et formera un département dont Belfort sera le chef-lieu. »

Les auteurs de cette proposition l'ont motivée sur les raisons suivantes.....

La Commission rappelle les raisons principales exposées dans la proposition ; puis elle ajoute :

Votre sixième commission d'initiative comprend et partage les sentiments élevés et patriotiques qui ont inspiré à nos honorables collègues la pensée de conserver aux glorieux débris du département du Haut-Rhin leur autonomie, leur individualité départementale, en perpétuant ainsi le souvenir d'une longue et courageuse résistance ; mais elle vous demande de ne pas perdre de vue le côté pratique de cette proposition, qui devra être sérieusement appréciée avant de statuer sur un sujet de cette importance.

Les cantons de Belfort, de Delle, de Fontaine et de Giromagny, conservés à la France, ne comptent aujourd'hui qu'une population totale d'environ 55 000 habitants : ne doit-on pas se demander comment un département, ainsi réduit aux proportions d'un très-petit arrondissement, pourra vivre de ses propres ressources, supporter les frais d'installation de grandes administrations, les traitements d'un personnel de bureau et de chefs de service ?

Dans un examen sommaire, votre sixième commission d'initiative parlementaire ne pouvait apprécier l'étendue des sacrifices financiers qu'entraînerait cette organisation départe-

mentale, ni décider les questions administratives; mais elle a cru devoir les indiquer comme l'objet d'une appréciation sérieuse.

Elle a cru devoir aussi appeler l'attention du Gouvernement sur les inconvénients qui pourraient résulter d'une augmentation dans le nombre des subdivisions territoriales.

Il a été dit souvent que la France était subdivisée en un trop grand nombre de départements, que leur administration serait plus facile, plus économique, si l'unité départementale était moins petite; dans cet ordre d'idées, ne serait-il pas inopportun d'augmenter encore le nombre de ces unités, en adoptant la pensée généreuse de nos honorables collègues?

Sous le bénéfice de ces observations sommaires, et sous la réserve expresse que l'organisation nouvelle du département du Haut-Rhin n'entraînera de la part des départements voisins aucun sacrifice ou remaniement de territoire, la sixième commission d'initiative parlementaire propose à l'Assemblée nationale de prendre en considération la proposition déposée par M. Keller et ses collègues.

§ 4. Versailles capitale politique.

La proposition à la suite de laquelle l'Assemblée nationale a décidé au mois d'août dernier qu'elle établissait sa résidence à Versailles, avait été l'objet d'un rapport que nous devons insérer ici malgré son étendue; c'est un document historique des plus intéressants et des plus curieux.

Messieurs, la proposition qui vous a été faite par M. le baron de Ravinel et quelques-uns de nos collègues, de transférer les ministères à Versailles, présente une importance exceptionnelle. Votre commission, après le plus sérieux examen et après avoir entendu M. le chef du pouvoir exécutif, a été unanime à vous proposer le projet de loi qui termine le présent rapport et dont elle attend de grands avantages pour le pays.

Pour trouver les motifs de notre détermination, nous ne nous sommes pas bornés à analyser notre situation présente; nous avons essayé de remonter dans le passé, jusqu'aux causes profondes qui l'ont produite.

Malgré les changements si considérables que les siècles et les révolutions ont introduits dans la constitution, les mœurs et les aspirations de la France, on retrouve, au cœur même du moyen âge, des événements qui ne sont pas sans analogie avec ceux dont nous avons été les témoins. Tant il est vrai que les mêmes causes ramènent les mêmes effets, et qu'avant d'engager l'avenir il faut consulter les souvenirs du passé.

Après le désastre de Poitiers, où le roi Jean fut fait prisonnier, on vit, comme de nos jours après le désastre de Sedan, les habitants de Paris s'armer avec une passion toute patriotique pour repousser l'envahisseur; mais bientôt, ayant mesuré leurs forces, et désireux d'augmenter leurs franchises, ils tournèrent leurs armes contre le gouvernement national. Etienne Marcel, le célèbre prévôt des marchands, assiégé dans Paris, comme la Commune de 1871, par deux armées que séparait le cours de la Seine, se préparait à livrer les portes de la ville aux ennemis du royaume, lorsqu'il fut massacré par quelques citoyens fatigués de sa tyrannie.

De furieux combats ensanglantaient Paris, dans le temps même que l'armée française était détruite à Azincourt, et la longue querelle des Armagnacs et des Bourguignons se terminait par l'entrée des Anglais dans la capitale de la France.

La Ligue, soutenue par l'Espagne, tint quatre ans en échec Henri IV, le plus populaire des rois de France, et l'on sait de quelles intrigues le peuple de Paris fut victime pendant la Fronde.

Les souvenirs de ces temps désastreux ne furent sans doute pas étrangers à l'établissement du Gouvernement et de la cour à Versailles, et il est remarquable que précisément pendant cette période de plus d'un siècle, et grâce à la sécurité relative dont il a joui, Paris a commencé à prendre un développement rapide. C'est au dix-huitième siècle que Paris, devenu le foyer des sciences, des lettres et des arts, a commencé à rayonner sur le monde.

Le grand et admirable mouvement de 1789 qui entraîna la France entière, a été la conséquence de l'action que Paris a exercée sur toutes les classes de la nation française, à une époque où cette grande ville n'était pas le siége du gouvernement.

II

Le 1er mai 1789, les États généraux, qui depuis leur première session (en 1301) avaient été rarement convoqués dans la capitale, mais plus habituellement dans quelque ville de province, telle qu'Orléans, Blois, Tours, etc., s'assemblèrent à Versailles.

C'est à Versailles que la première Assemblée nationale, constituée par la fusion des trois ordres, a formulé et proclamé les principes de 1789, qui sont la trame constante de nos constitutions successives et la foi commune de tous les peuples civilisés.

C'est à Versailles, dans la nuit célèbre du 4 août, que l'Assemblée, ressentant les ardeurs de Paris sans subir ses emportements, a décrété l'abolition des priviléges féodaux, et inauguré notre droit moderne par un acte volontaire, spontané, auquel nulle violence n'a imprimé sa tache.

C'est à Versailles que la France a vu la royauté reconnaître la nécessité d'une constitution basée sur le principe de la souveraineté nationale, et en discuter les bases avec les représentants du pays.

Nombre d'esprits sont portés à croire que les hommes sincères et courageux qui ont commencé la Révolution seraient parvenus à consolider et à couronner leur œuvre, si, demeurés dans le milieu plus calme où ils ont commencé leurs travaux et qu'ils ont quitté pour leur malheur et le nôtre, ils avaient pu s'éclairer par l'expérience et réclamer la collaboration de ce puissant ouvrier qui s'appelle le Temps!

Quel immense profit matériel et moral pour la France, si elle avait pu éviter une partie des épreuves qu'elle a souffertes, et dont, après 80 ans, nous osons à peine entrevoir le terme : les violences populaires, les réactions du pouvoir, les désastres de la patrie, les défaillances de la nation, la multiplication des dynasties, le mépris des lois, les naufrages de la liberté!

III

Les 5 et 6 octobre 1789, la famine, grand fauteur de désordres aux siècles passés, mais avec laquelle, grâce aux progrès accomplis, la société n'a plus à compter, la famine, s'ajoutant à diverses causes d'excitation populaire, amène jusqu'à Versailles la première émeute parisienne. Aucun obstacle, aucune défense

sur cette longue route; le roi cède sans résistance sérieuse, il rentre à Paris; l'Assemblée nationale, par un décret rendu au milieu de la crise, se déclare inséparable du roi et se décide à le suivre. Cependant, après réflexion, des protestations ne tardent pas à s'élever, et l'Assemblée commence à craindre que sa liberté ne soit compromise.

Le 10 octobre, l'Assemblée est occupée à discuter des mesures propres à faire respecter l'inviolabilité de ses membres, lorsque se présente à la barre une députation de la Commune de Paris, qui vient apporter la promesse inviolable de se soumettre à tous les décrets de l'Assemblée, de prendre tous les moyens d'assurer la tranquillité et la liberté de ses délibérations, et de garantir l'inviolabilité de la personne de chacun de ses membres.

Dans la séance du 14 octobre, Mirabeau, dont le clair regard perce l'avenir, propose une loi contre les attroupements, « soit dans la ville et faubourgs de Paris, soit à quinze lieues à la ronde. »

L'un des considérants rédigés par Mirabeau est conçu en ces termes:

« Considérant encore que la résolution prise par l'Assemblée nationale de transférer ses séances dans la capitale exige les précautions les plus exactes et les plus sages, à l'effet de maintenir autour d'elle le calme et la tranquillité et de résister aux entreprises des malintentionnés pour ramener des désordres aussi affligeants et aussi propres à priver la nation des salutaires effets qu'elle a droit d'attendre des travaux de ses représentants.... »

Le 15 octobre, dernière séance à Versailles, l'Assemblée nationale, par un décret, prive les habitants de Paris de la faculté dont ils ont joui jusqu'alors d'envoyer des députations à l'Assemblée; celle-ci ne recevra plus désormais que la Comm ne elle-même.

Le 19 octobre, l'Assemblée siége dans la capitale pour la première fois; Bailly, maire de Paris, se présente à la tête de la Commune. Dans un noble langage, il remercie l'Assemblée nationale, qui représente la France, de l'honneur qu'elle fait à Paris.

« Nous sommes dignes de cet honneur, » — dit-il, — « nous le sommes par le respect et la soumission dont nous venons vous offrir l'assurance; mais nous le serons surtout par notre fidélité à maintenir la liberté de vos grandes et importantes délibérations.

canton de Delle, aux limites méridionales des communes de Bourgone et Froide-Fontaine, et atteindre la frontière suisse en longeant les frontières orientales des communes de Jonchéry et Delle.

« La frontière, telle qu'elle vient d'être décrite, se trouve marquée en vert sur deux exemplaires conformes de la carte du territoire formant le gouvernement général d'Alsace, publiée à Berlin en septembre 1870 par la division géographique et statistique de l'état-major général, et dont un exemplaire sera joint à chacune des deux expéditions du présent traité.

« Toutefois, le tracé indiqué a subi les modifications suivantes, de l'accord des deux parties contractantes : dans l'ancien département de la Moselle, le village de Marie-aux-Mines, près de Saint-Privat-la-Montagne, et de Vionville, à l'ouest de Rezonville, seront cédés à l'Allemagne; par contre, la ville et les fortifications de Belfort resteront à la France avec un rayon qui sera déterminé ultérieurement. »

Ces préliminaires ont été transformés en traité définitif à Francfort, le 10 mai 1871. Ce dernier acte diplomatique a réglé le rayon conservé à la France autour de la place de Belfort.

Ces limites sont marquées sur une carte publiée en 1871 à Paris (chez Dumaine), sous le titre de *Carte de la frontière Nord-Est de la France*, 1870-1871. Cette carte est un report partiel de notre grande carte de l'État-Major au 80 000e.

Nous devons mentionner aussi, en raison des chiffres et des indications précises qu'il renferme, un article sur ce sujet dans les *Mittheilungen* de Petermann, au 8e cahier de 1871 (juillet), p. 299.

§ 2. Remaniements territoriaux de notre frontière de l'Est. Le nouveau département de Meurthe-et-Moselle.

Un projet de loi émané du gouvernement de Versailles au sujet de la portion du département de la Meurthe non

cédée à l'Allemagne, a été dans la séance de l'Assemblée nationale du 10 juillet 1871, l'objet du rapport suivant :

Messieurs, notre beau département de la Moselle, qui fut un des premiers à recevoir le terrible choc des armées allemandes, est sorti de la guerre sanglant et mutilé. Dans le déchirement violent qu'il a subi, près des 7/8e de son territoire sont restés à l'ennemi. Forbach, Metz, Bitche, Thionville, immortalisés par nos désastres, sont aujourd'hui sous la domination prussienne. Le traité de paix préliminaire ne laissait à la France que 65 000 habitants ; le traité définitif, par l'échange consenti au profit de Belfort, en a détaché 7000 de plus. En sorte que dans ce magnifique département, qui comptait 452 157 habitants, les territoires restés à la France n'en comptent aujourd'hui que 58 000. Ces territoires comprennent l'arrondissement de Briey, moins quelques communes des cantons de Briey et de Conflans, plus une fraction du canton de Gorze, qui dépendait de l'arrondissement de Metz.

Après la ratification des préliminaires de paix, le Gouvernement, pour ne point laisser en souffrance les intérêts administratifs de ces fractions territoriales, les rattacha provisoirement au département de la Meurthe. Il vient aujourd'hui demander à l'Assemblée nationale la ratification et la confirmation de cette mesure, qui rentre essentiellement dans les attributions du pouvoir législatif.

D'après le projet du Gouvernement, les territoires qui nous restent formeraient un arrondissement, avec Briey pour chef-lieu, qui serait rattaché au département de la Meurthe.

D'un autre côté, plusieurs de nos collègues, MM. Billy, Grandpierre, Deschange, Bamberger et George, ont déposé une proposition tendant à faire déclarer que ces territoires constitueraient un département qui conserverait le nom de Moselle et dont le chef-lieu serait à Briey.

Cette idée de conserver aux glorieux débris du département de la Moselle leur autonomie, leur nom, leur individualité départementale, est inspirée par un sentiment dont nous comprenons et partageons tous le généreux patriotisme. Mais, d'une part, sa réalisation dans la forme proposée nous a paru présenter des difficultés excessives, pour ne point dire insurmontables ; — d'autre part, il semble que la satisfaction légitime que l'on poursuit peut être obtenue par un moyen plus pratique.

Ligue, 475 000 à la mort de Louis XIV, 6 à 700000 en 1789, dépasse aujourd'hui 2 millions d'âmes!

Le simple rapprochement de ces chiffres n'est-il pas lui-même un enseignement?

« Si la grandeur de l'Empire perdit la République romaine, — dit Montesquieu, — la grandeur de Rome ne le perdit pas moins. »

Mais l'altération de la population parisienne est aussi remarquable que son accroissement.

On a quelquefois signalé cette altération sous une forme exagérée, mais expressive, en disant qu'il n'y a plus de Parisiens à Paris.

Un écrivain, tout dévoué aux intérêts de Paris, a comparé cette ville à une Californie intérieure vers laquelle émigrent incessamment les Français de toute condition que l'ambition ou des motifs moins élevés arrachent à leur province.

Il s'est en outre accompli dans l'industrie une révolution bien digne de l'attention des hommes d'État.

Les artisans d'autrefois, qui, semblables aux cultivateurs d'alors et d'aujourd'hui, travaillaient en famille, ont disparu. Les exigences de l'industrie ont groupé les ouvriers autour des machines, par masses compactes dont les épreuves, les passions, les intérêts sont communs. Ces groupes, presque tous réunis dans les grandes villes, à Paris particulièrement, ont été naturellement conduits à se concerter, à s'unir, et des relations se sont établies d'un pays à l'autre, car des deux côtés d'une frontière il y a les mêmes problèmes à résoudre.

C'est dans ces circonstances que l'Internationale a été fondée; mais au lieu de se borner à l'étude pacifique des problèmes économiques qui intéressent les travailleurs-ouvriers, elle s'est constituée en instrument de guerre sociale. Cette société dangereuse a demandé un asile à l'Angleterre, des chefs à l'Allemagne, et c'est notre France, c'est notre resplendissant et industrieux Paris, qu'elle a choisis pour champ de ses expériences, pour théâtre de ses forfaits.

Il est difficile de préciser le nombre des adhérents à l'Internationale qui existent à Paris ; mais on s'accorde à reconnaître que ce nombre s'accroît rapidement, et que la chute de la Commune n'a pas découragé les meneurs.

Et maintenant, si nous enveloppons d'un même regard et les tableaux de l'histoire et le spectacle du temps présent, comment s'étonner que des hommes de toutes les opinions, qui élèvent

l'intérêt de la France bien au-dessus de l'intérêt des partis, se soient pris à réfléchir sur les dangers qui résultent, pour un peuple impressionnable et mobile, de l'influence exagérée d'une capitale immense, et qu'ils se soient donné pour tâche de concilier ce que la France doit à la première, à la plus illustre de ses villes, ce qu'elle doit à Paris, et ce qu'elle se doit à elle-même.

VII

La sagesse des Américains a été souvent signalée ; l'Amérique est le seul, l'unique exemple dans l'histoire d'une République dont l'immense développement matériel n'ait pas altéré le développement politique. La population et la richesse augmentent avec rapidité ; les États s'ajoutent aux États : la bannière étoilée flotte sur le continent tout entier, sur toutes les mers, et cependant le pacte fédéral, à la fois souple et ferme, suffit à toutes les épreuves, à tous les progrès.

« L'Amérique, — disait en 1834 M. de Tocqueville, — n'a pas de grande capitale dont l'influence directe se fasse sentir sur toute l'étendue du territoire, ce que je considère comme une des premières causes du maintien de la République aux États-Unis. Dans les villes, on ne peut guère empêcher les hommes de se concerter, de s'échauffer en commun, de prendre des résolutions subites et passionnées. Les villes forment comme de grandes assemblées dont tous les habitants sont membres. Le peuple y exerce une influence prodigieuse sur les magistrats, et souvent il y exécute, sans intermédiaire, sa volonté.

« Soumettre les provinces à la capitale, c'est donc remettre les destinées de tout l'empire non-seulement dans les mains d'une portion du peuple, ce qui est injuste, mais encore dans les mains du peuple agissant par lui-même, ce qui est fort dangereux.

« La prépondérance des capitales porte une grave atteinte au système représentatif ; elle fait tomber les Républiques modernes dans le défaut des républiques de l'antiquité, qui ont toutes péri pour n'avoir pas connu ce système. »

On sait d'ailleurs que sur les trente-huit États qui forment l'Union américaine, un seul état, le Massaschusets, a placé son gouvernement dans une grande ville, Boston.

S'il est constant qu'il y a plus de causes de désordre en France qu'aux États-Unis, à Paris qu'à New-York, il faut con-

venir que la première condition pour mériter la liberté comme en Amérique, c'est, pour les Français, de montrer au moins la prudence des Américains.

VIII

Le désir de mettre enfin la liberté et le Gouvernement, quelle qu'en soit la forme, à l'abri de toute violence, et, par suite, l'espoir de donner plus de sécurité à l'industrie, plus de discipline à l'armée, plus de moralité à la nation, plus de force à la loi, amenaient peu à peu quelques esprits à la pensée de transporter hors de Paris les rouages essentiels du gouvernement, lorsque les cruels événements dont nous avons été les témoins ont tout à coup posé la question par un concours de circonstances extraordinaires, par une occasion unique que les siécles peut-être ne nous rendront plus.

Le pays, en voyant l'Assemblée nationale réunie par la force des choses à Bordeaux, a eu le sentiment très-vif que de pareils désastres avaient des causes profondes, qu'ils portaient avec eux un enseignement, qu'il y avait autre chose à faire que de rentrer dans l'ornière ancienne, et qu'en face d'un avenir si sombre, lorsque tant de problèmes redoutables se dressaient devant nous, il serait d'une suprême imprudence de s'exposer volontairement à de nouveaux orages.

Où en serait l'Assemblée, où en serait la France, messieurs, si vous étiez rentrés directement de Bordeaux à Paris, le jour où les portes de la capitale vous ont été ouvertes?

Par un acte de profonde sagesse et d'accord avec le Gouvernement, l'Assemblée nationale est venue se fixer à Versailles.

Mais une objection restait, fréquemment renouvelée, et il faut le reconnaître, très-forte en apparence. On disait que la France, qui avait été gouvernée de Versailles dans les dix-septième et dix-huitième siècles, ne pouvait pas l'être au dix-neuvième; qu'il suffirait d'un ordre lancé de Paris par le télégraphe pour soulever tout le pays et faire évanouir le Gouvernement, quel qu'il fût, qui siégerait hors de la capitale.

L'insurrection du 18 mars a détruit cette dernière objection. Il est désormais acquis que si nombreuse, si organisée, si puissamment outillée que soit l'émeute, si désarmé, si peu établi, si provisoire que soit le Gouvenement, et quels que soient les éléments de désordre répandus dans la province, il suffit

que le Gouvernement régulier possède quelque part un asile sûr où il puisse arborer le drapeau de la loi, pour que la France entière se rallie autour de lui.

IX

Lorsque notre vaillante armée eut délivré Paris des tyran qui l'opprimaient, les fonctionnaires et employés du Gouvernement, qui pendant le règne de la Commune s'étaient établis à Versailles, s'empressèrent de rejoindre à Paris leurs archives et leurs installations de travail, tandis que l'Assemblée et les ministres restaient à Versailles.

Ainsi s'est produite la situation qui dure encore aujourd'hui, et à laquelle, de l'avis de tous, il importe de mettre un terme. L'Assemblée ne peut être séparée du Gouvernement, et celui-ci doit tenir sous sa main les instruments de travail nécessaires à la bonne marche des affaires.

La proposition déposée le 1er juin 1871 par M. le baron de Ravinel et quelques-uns de nos collègues, a pour objet de mettre fin à une situation jugée intolérable. Cette proposition a déjà traversé le premier degré de notre procédure : la commission d'initiative en a recommandé la prise en considération.

Après quelques retards motivés par le désir d'associer les députés qui devaient être élus le 2 juillet à l'examen de cette proposition, l'Assemblée, après l'avoir prise en considération, en a décidé l'urgence dans sa séance du 2 août 1871.

X

Il est impossible de développer dans ce rapport toutes les raisons qui ont déterminé votre commission : quelques-unes ressortent du rapide coup d'œil jeté ci-dessus sur les antécédents de la question.

Après tant de révolutions où chacune des opinions qui divisent le pays a tour à tour été victorieuse ou vaincue, tous les hommes sincères reconnaissent que leur parti, quel qu'il soit, n'a rien à gagner à la violence.

La guerre étrangère nous a enlevé deux provinces ; elle nous impose des charges financières écrasantes. Les passions allumées par la guerre civile sont encore toutes vives. Dans cette situation, le premier besoin de la France est de se re-

cueillir, de s'interroger elle-même avec calme et réflexion, et par conséquent de placer la représentation nationale et le Gouvernement dans une situation telle qu'aucune violence extrême ne puisse leur être faite.

Le pays réclame énergiquement pour son Gouvernement cette sécurité dont il a été si longtemps privé.

Votre commission s'est trouvée d'avis unanime que, malgré la tranquillité actuelle de la capitale, cette sécurité que le pays réclame n'y serait pas suffisamment garantie.

Nous avons pensé, d'ailleurs, que rentrer actuellement dans Paris, ce serait engager d'une manière irrévocable un avenir qui appartient à ceux qui viendront après nous, et que nous avions l'impérieux devoir de ne pas laisser échapper l'occasion extraordinaire, unique, que les événements nous ont offerte pour installer en dehors de Paris, c'est-à-dire à Versailles, non pas tous les services et établissements publics qui siégent actuellement dans la capitale, mais seulement ceux qui sont nécessaires à la marche du Gouvernement.

Toutefois, avant de vous proposer de prendre cette décision, votre commission a dû examiner tout particulièrement les deux points suivants, savoir : 1° la situation qui serait faite à Paris par le déplacement du Gouvernement ; 2° la dépense entraînée par cette opération.

XI

Personne n'a jamais cru que le transfert à Versailles des rouages essentiels du Gouvernement fût de nature à porter à la prospérité de Paris une atteinte sensible. Il suffirait au besoin de rappeler les chiffres déjà rapportés ci-dessus : pendant les dix-septième et dix-huitième siècles, c'est-à-dire pendant la période où le Gouvernement et la cour de France étaient soit à Saint-Germain, soit à Versailles, la population de Paris a triplé : elle s'est élevée de 200 000 à 6 ou 700 000 âmes.

Il est remarquable que c'est pendant cette même période qu'ont été fondés ou développés la plupart des monuments et des institutions qui font encore aujourd'hui l'ornement de Paris : les Académies, le Jardin des Plantes, la Bibliothèque nationale, l'Observatoire, le Panthéon, la Monnaie, le Conservatoire, les Gobelins, les Invalides, la Salpêtrière; enfin, un grand nombre d'églises, de théâtres, de ponts; les places du Car-

rousel, Vendôme, de la Concorde, la place Royale, les boulevards, etc.

C'est pendant cette période encore que Paris a commencé à exercer dans les sciences, les arts et l'industrie, cette supériorité longtemps incontestée, mais à laquelle la centralisation d'abord, le régime impérial ensuite, ont porté les premières et trop sensibles atteintes.

Si l'établissement du Gouvernement et de la Cour à Versailles, pendant les dix-septième et dix-huitième siècles, n'a pas ralenti le développement de Paris, comment cet effet fâcheux se produirait-il au dix-neuvième, alors que depuis tant d'années l'effort de nos travaux publics semble n'avoir pas eu d'autre objet que de faire converger vers Paris toutes les routes de France, tous les canaux, tous les chemins de fer? En agissant ainsi, la France a gagné un immense profit industriel; elle a créé à Paris la plus admirable place de travail et d'échange qu'il y ait dans le monde, excepté Londres à peine; et il est incontestable que si le commerce de Paris éprouve en ce moment un malaise (moins grave peut-être qu'en 1848), ce n'est pas parce que l'Assemblée nationale est à Versailles, mais parce que la capitale de la France prend sa part des désastres de la France.

Mais c'est précisément parce que Paris est admirablement organisé pour le travail, le commerce et l'industrie, c'est parce qu'il offre plus complétement qu'aucune ville du monde les agréments et les recherches du luxe et des arts, c'est pour ces raisons mêmes que le Gouvernement doit être mis à l'abri des excitations et des influences du milieu parisien.

La France a déjà des villes militaires, des villes maritimes, des villes industrielles : elle a besoin d'une ville politique semblable aux capitales de l'Amérique et de la Hollande.

De ce que les organes essentiels du Gouvernement seront éloignés à une heure du centre de Paris, la grande ville conservant les bibliothèques publiques, les théâtres, les musées, les grandes écoles, les grandes usines, l'Institut, le Collége de France, la cour de cassation, la cour des comptes, la cour d'appel, les directions de chemin de fer, la Banque de France, la Bourse et son immense capital industriel; Paris en possession d'un conseil municipal élu, Paris vivant de sa vie propre, n'en sera pas moins la capitale de la France et de la civilisation tout entière.

Que les hommes sincères qu'a passionnés un moment cette

devise, Paris libre dans la France libre, ne l'oublient pas : la liberté de Paris sera toujours en raison de la sécurité de la France.

XII

Mais Paris est encore la plus grande forteresse du monde ; et les derniers événements imposent à la France et à sa noble capitale le devoir douloureux d'examiner la question à ce point de vue tout spécial.

Le siége de Paris a montré quelle force peut être pour la France cette puissante ville, le jour où le patriotisme de ses habitants, rassuré contre les fauteurs de désordre, sera soutenu par une armée solide et organisée; mais cette force serait, le jour du danger, en grande partie perdue si le Gouvernement rentrait dans Paris.

Il est trop clair, en effet, qu'entre notre frontière désormais ouverte et Paris, boulevard de la nationalité française, il n'y a plus d'obstacle. Le Gouvernement aurait donc pour devoir impérieux, au moindre revers, de chercher un asile vers le centre de la France.

Ce devoir s'imposerait au Gouvernement aussi bien s'il résidait à Versailles que s'il résidait à Paris; mais combien différentes, dans un cas ou dans l'autre, seraient, pour Paris et pour la France, les conséquences de cette crise redoutable? . .

Si le gouvernement réside habituellement à Versailles, Paris s'habituera à vivre de sa vie propre avec le concours de ses autorités spéciales : conseil municipal, gouverneur, préfet, etc. Il est évident que dans ce cas, le Parlement et le Gouvernement n'hésiteront pas à s'éloigner de Versailles et de Paris aussitôt que le salut de la France l'exigera, et il évident aussi que cet éloignement ne produira pas sur la population impressionnable de Paris le même effet que si le Gouvernement résidait habituellement à Paris, et si la capitale se voyait tout à coup, par la retraite du Gouvernement, livrée à quelques hommes isolés et troublés eux-mêmes par l'imminence du péril et par la panique inévitable d'une population de deux millions d'âmes, où fermentent les germes de désordre.

Paris forteresse, Paris capitale incontestée des arts, des sciences, des lettres et de l'industrie, possède assez de fleurons à sa couronne pour ne pas réclamer encore le Gouvernement, qui est une propriété nationale dont la France a le droit de dis-

poser pour le bien de tous. A Paris, si richement doué par la nature et par l'art, il n'a jamais manqué qu'un bien essentiel que lui assurera le séjour du Gouvernement à Versailles, la paix intérieure.

En ce qui concerne le personnel si méritant des administrations publiques, votre commission a pensé qu'il serait facile au Gouvernement, par des arrangements avec l'administration des chemins de fer, soit pour abaisser les tarifs, soit pour créer des trains rapides, d'atténuer dans une large mesure les dérangements inséparables d'un changement d'habitudes.

XIII

Reste à examiner la dépense nécessaire pour transférer à Versailles les rouages essentiels du Gouvernement. Cette dépense ne pourrait être estimée avec exactitude que sur des devis et projets définitifs. Cependant, votre commission s'est assurée que cette dépense n'atteindra pas, à beaucoup près, les chiffres exagérés qui ont circulé dans le public.

Il y a, d'ailleurs, le précédent de l'Italie qui ne s'est pas bornée à transporter les rouages essentiels de son Gouvernement, mais qui a, si l'on peut dire, transporté sa capitale elle-même de Turin à Florence.

C'est par la loi du 24 octobre 1864 que ce tranfert a été décrété : la dépense à faire était alors estimée à sept millions, et l'installation devait être terminée pour la session suivante.

Les délais prescrits ont été observés, et c'est le 17 avril 1866 que le gouvernement italien a rendu compte au parlement des dépenses réellement faites, qui s'élèvent en totalité à 9 300 000 fr. ainsi répartis :

1° Travaux pour la chambre des députés, le sénat, les ministères et administration centrale, 5 202 641 fr. 96 c.

2° Hôtel des postes, police générale et autres établissements transportés à Florence, 324 659 fr. 83 c.

3° Casernes, 310 000 fr.

4° Transport et installation de bureaux et établissements existants à Florence et qu'il a fallu déplacer, 676 707 fr. 45.

5° Indemnités pour dommages et expropriations, 320 000 fr.

6° Frais du personnel dirigeant les travaux, 199 000 fr.

7° Frais de transport entre Turin et Florence, du personnel, du mobilier, des archives, et indemnités de déplacement et de loyer payés à 2 867 employés ou agents, 2 181 000 fr.

8° Somme à valoir, 85 990 fr. 76 c.

Total pareil, 9 300 000 fr.

Or, il est à remarquer :

1° Que Versailles est, après Paris, la ville de France où la nation possède le plus de bâtiments disponibles ;

2° Que les Italiens ont transporté à Florence plusieurs organes qui n'existent pas en France, ou qui, par suite de la proximité de Paris, pourraient conserver leur siége actuel : par exemple, la garde, la chancellerie des ordres royaux, la cour de cassation, la cour des comptes, la cour d'appel, les magasins et dépôts de la guerre ;

3° Que Versailles est abondamment pourvu de casernes, et qu'il est inutile de prévoir des dépenses pour cet objet ;

4° Que le transport du mobilier et du personnel de Paris à Versailles, sur 20 kilomètres, ne peut entraîner des frais aussi considérables que le transport qui a dû être fait sur les 300 kilomètres qui séparent Turin de Florence.

Il paraît donc incontestable qu'en procédant avec économie et mesure, l'installation à Versailles du Gouvernement tout entier n'atteindrait pas la dépense de 9 300 000 fr. qui a été faite par le gouvernement italien, et, qu'*a fortiori*, cette dépense est un maximum, si l'on se borne, comme nous le demandons, à l'installation des services nécessaires à la marche du Gouvernement.

Ce n'est donc pas d'une somme de 100 ni même de 50 millions qu'il s'agit : c'est une somme notablement inférieure à 10 millions qui suffira pour mettre les principaux et nécessaires organes du Gouvernement à l'abri de toute violence.

Qu'est-ce que cette dépense à côté des milliards dissipés, des ruines matérielles et morales entassées par chaque révolution?

XIV

En résumé, votre commission a pensé :

1° Qu'en présence des leçons du passé et des incertitudes de l'avenir, il serait d'une suprême imprudence, malgré le calme dont jouit actuellement la capitale, d'y ramener l'Assemblée et le pouvoir exécutif ;

2° Qu'au contraire, l'établissement à Versailles des administrations et des services publics nécessaires à la facile expédition des affaires et à la sûreté du Gouvernement, offrait des garanties puissantes pour la liberté, pour l'ordre, pour la défense natio-

nale, pour la discipline de l'armée, pour la décentralisation, pour la moralité publique;

3° Que les circonstances actuelles offraient une opportunité toute particulière pour accomplir cette grande mesure;

4° Enfin, que la prospérité de Paris n'en serait pas atteinte.

Votre commission a pensé d'ailleurs que cette mesure, dont elle attend la plus heureuse influence pour l'avenir du pays, ne pouvait produire tous ses effets qu'avec le secours du temps et par la volonté soutenue de la nation, et qu'il y avait lieu, pour le moment, de se borner à mettre fin au *statu quo* actuel, dont les inconvénients sont reconnus de tous, et à installer dès à présent à Versailles, avec le moins de frais possibles, les administrations et services publics nécessaires à la marche du Gouvernement.

En conséquence, votre commission vous propose d'adopter le projet de loi suivant :

PROJET DE LOI.

L'Assemblée nationale décrète :

L'Assemblée nationale, le Pouvoir exécutif et les ministres continuent à résider à Versailles. Les administrations et services publics nécessaires à la marche du Gouvernement y seront dès à présent installés.

§ 5. Achèvement du tunnel du Mont-Cenis. Inauguration.

Le 17 septembre 1871, a eu lieu l'inauguration solennelle du tunnel du Mont-Cenis, en présence des représentants officiels des deux gouvernements de la France et de l'Italie. Les événements politiques ont certainement fait tort à cette fête nationale; elle n'en restera pas moins, avec l'ouverture du canal de Suez, une des plus grandes du siècle. La vérité nous oblige de dire qu'aucun des délégués officiels n'a su trouver des paroles dignes de la circonstance et du sujet; au lieu donc de reproduire de pâles et banales allocutions, nous sommes heureux d'avoir à mettre sous les yeux de ceux de nos lecteurs qui ne le connaîtraient

pas déjà un travail remarquable et des plus instructifs, inséré au *Journal officiel* sous ce titre : « le Tunnel des Alpes. » Ce travail est signé d'un nom bien connu dans la science, M. Henri de Parville.

La grande œuvre est accomplie. L'entreprise gigantesque qui fut considérée si longtemps comme un rêve impossible à réaliser vient d'avoir son dénoûment. Les Alpes sont percées !

Jusqu'à ce que le dernier coup de pic fit cesser toute incertitude, beaucoup de personnes conservèrent des doutes sur l'achèvement des travaux. Dans les tunnels ordinaires, on peut envoyer de l'air aux ouvriers qui s'enfoncent sous le sol à l'aide de puits plus ou moins multipliés ; mais dans les Alpes, comment creuser des cheminées d'aérage à des profondeurs de 1 500 mètres? Nos puits artésiens d'Europe les plus profonds ne dépassent pas 1 000 mètres, et que d'années pour les forer ! Puis, par quel moyen broyer la roche sur une longueur aussi considérable ; comment ne pas s'égarer en creusant la montagne sur chaque versant opposé, et se rencontrer exactement sous ces assises de calcaire et de quartz ? Que n'avait-on pas à craindre ? On irait sans doute se heurter contre des filons métalliques dont la mine n'aurait pas raison ; on rencontrerait des cavernes, des abîmes insondables des amas d'eau et une température torride. Songeait-on bien aussi au lac du mont Cenis, situé sur le sommet de la montagne, dont, selon la légende, on n'avait pu trouver le fond? Si les mineurs allaient briser l'enveloppe qui retenait cette masse d'eau, quel désastre! La galerie serait envahie par le flot, les ouvriers noyés et la vallée de l'Arc menacée d'un nouveau déluge ! Toutes ces craintes chimériques sont tombées devant les faits. La science a triomphé de toutes les difficultés. On a rencontré d'ailleurs une seule source d'eau froide ferrugineuse, aucun filon métallique, un peu de galène en druse seulement. Le lac du mont Cenis, dont on s'effrayait tant, est à 29 kilomètres plus au nord, car c'est comme par vieille habitude, et par extension, que l'on appelle « souterrain » le tunnel du mont Cenis ; il ne traverse pas ce massif. On est venu à bout de fournir l'air aux ouvriers, et de perforer par des méthodes toutes nouvelles. Le succès à été complet.

Le tunnel des Alpes Cottiennes a été perforé entre Modane en Savoie et Bardonnèche en Italie, dans le massif le plus mince

que l'on ait pu trouver, et précisément au pied du mont Cenis. Le trou de communication entre la France et l'Italie a été percé dans le massif du mont Thabor, à plusieurs centaines de mètres au-dessous du col de Fréjus. La galerie s'ouvre du côté français sur le flanc de la montagne à 105 mètres de hauteur au-dessus de la vallée de l'Arc, en face le village de Fourneaux, situé lui-même à 2,400 mètres de Modane. Du côté italien, l'entrée se trouve à Bardonnèche même, bourg bien connu des touristes par les admirables sites qui l'entourent. Le tracé est absolument rectiligne, et s'enfonce sous la montagne dans la direction nord 22° ouest, au sud 22° est.

Encore aujourd'hui, le chemin de fer Paris-Lyon-Méditerranée s'arrête à Saint-Michel, distant de Modane de 18 kilomètres. La voie sera prolongée et montera jusqu'à la bouche du tunnel. Les travaux, bien que poussés avec activité depuis la fin de la guerre, n'ont pu être terminés à temps pour l'inauguration du 17 septembre. Si les pluies ne persistent pas trop, il est très-probable que la ligne de raccordement sera achevée pour le 15 octobre.

Du côté italien, Bardonnèche est relié à l'ancienne ligne de Suse à Turin par une nouvelle voie qui va de la bouche méridionale du tunnel à Bussolino.

Le tronçon français de Saint-Michel à Modane et au souterrain suit la vallée de l'Arc comme la route de terre et le chemin de fer Fell qui gravissent le mont Cenis. On a adouci les pentes avec des remblais, et les courbes par l'intermédiaire de quelques souterrains. On compte sur le nouveau tronçon onze souterrains de la longueur totale de 3 186 mètres. L'altitude au-dessus de la mer à Saint-Michel est de 710 mètres. L'ouverture du tunnel à Modane est à 1 156 mètres au-dessus de la mer : il fallait donc racheter une différence de niveau de 446 mètres. On a été obligé de donner à la voie une pente moyenne de 21 millimètres par mètre, et même exceptionnellement de 30 millimètres.

La voie passe au milieu de Fourneaux, devant les nombreuses constructions qu'a nécessitées l'organisation du travail. Le curieux verra à sa gauche les usines qui transmettent, à l'aide de conduites, l'air comprimé jusqu'au fond de la galerie. Puis, au-dessus de lui, à droite, s'ouvrant sur le versant, la bouche du souterrain. Les tuyaux d'air comprimé qui grimpent le long du talus de la montagne jusqu'au tunnel lui serviront de jalons pour jeter un coup d'œil en passant sur l'entrée de la galerie.

Un peu après Fourneaux, on a bâti la station de Modane; de là on verra encore plus facilement en haut, au milieu de la montagne, le trou béant par lequel on s'enfoncera quelques minutes plus tard dans la profondeur des Alpes. La voie est obligée de dépasser Modane de deux kilomètres, de revenir sur elle-même le long du flanc de la montagne, et de racheter par une pente de 25 millimètres par mètre les 105 mètres de différence de niveau qui existent entre la station et l'embouchure du souterrain. Le touriste ne regrettera pas ces quelques kilomètres de surplus. Le passage autour de la vallée de l'Arc est d'une beauté sans égale.

La ligne ne pouvant être terminée pour l'inauguration, on avait au moins rendu la voie accessible depuis la station de Modane jusqu'au tunnel. Les invités ont donc pu monter en wagon en bas, sur les bords du torrent de l'Arc, et gravir la courbe en lacet qui serpente devant la montagne, l'enserre à sa base, et vient se relier à la voie souterraine après plusieurs kilomètres de parcours, entre les cimes neigeuses du Grand-Vallon et les eaux bouillonnantes de la vallée. En quelques minutes on franchit la rampe, et l'on peut admirer le panorama splendide des Alpes occidentales avant de pénétrer dans l'obscurité du souterrain.

On connaît assez mal en France les origines de l'entreprise; peut-être ne trouvera-t-on pas superflu que nous en retracions brièvement l'historique.

Il faudrait remonter à 1832 pour présenter le tableau exact des projets et des inventions que fit naître l'idée audacieuse de la percée des Alpes. Dès cette époque, un simple habitant du village de Bardonnèche, Joseph Médail, dont le nom devrait être plus souvent prononcé, proposait au roi Charles-Albert de creuser un tunnel précisément dans la région adoptée depuis par les ingénieurs, et de le relier par une voie de fer à Chambéry en traversant la Maurienne. L'idée devait germer, mais elle était encore bien loin d'être mûre. Comment, en effet, la réaliser?

En 1845, l'ingénieur Maus, qui venait d'attirer l'attention de l'Europe savante par la construction de son beau plan incliné de Liége, fut nommé par Charles-Albert inspecteur général du génie civil, avec la mission d'étudier le problème de la percée des Alpes. On lui adjoignait, pour l'étude géologique de la montagne, l'éminent professeur A. Sismonda. Les explorations de M. Sismonda furent favorables au passage de la montagne

par Bardonnèche et Modane. M. Maus imagina, en même temps, une machine perforatrice des roches, qui excita un grand succès en Savoie, pendant les années 1846 et 1847. La machine empruntait aux torrents de la montagne une force inépuisable, et à l'aide de courroies de transmission mettait en mouvement, à distance, de puissants ressorts armés de ciseaux qui entaillaient la roche. Le front d'attaque était découpé par bandes parallèles, et l'on abattait ensuite avec le pic. L'aération devait être produite par le jeu de ventilateurs également entraînés par le câble moteur. Le souterrain, ainsi construit, eût été traversé à l'aide de huit plans inclinés du modèle de Liége.

La guerre de l'indépendance fit oublier Maus, sa machine et la percée des Alpes; il fallut attendre avant que l'opinion publique retournât à son problème favori. Mais les années de malheur avaient refroidi les imaginations; les objections se présentèrent, la confiance avait disparu. La commission d'examen du projet Maus ne fut pas d'avis que le câble pût efficacement transmettre la force motrice jusqu'à six kilomètres de distance, moitié de la galerie à percer, ni que la ventilation proposée pût suffire à une aération convenable. Les finances du pays étaient épuisées, le Piémont avait à payer à l'Autriche l'indemnité de la guerre; pour cette raison surtout on laissa de côté encore l'exécution d'un projet qui eût coûté à l'État, au plus bas mot suivant les évaluations du temps, une somme de 41 millions de francs.

Il faut attendre le ministère Cavour et l'impulsion donnée aux chemins de fer pour voir renaître avec une nouvelle énergie l'idée du percement des Alpes. Le comte de Cavour, afin d'en mieux préparer la réalisation et de la rendre en quelque sorte indispensable dans un avenir prochain, commença par susciter la construction de deux lignes ferrées aboutissant à chaque versant des Alpes. Le gouvernement piémontais se chargea lui-même de faire la ligne de Turin à Suse, et une concession fut accordée à la compagnie française Laffite pour relier le versant opposé, Modane et la Savoie, au réseau de la compagnie de Lyon. Le ministre piémontais préparait ainsi l'assaut des Alpes.

Pendant que le chemin Victor-Emmanuel se construisait de Culoz à Saint-Jean-de-Maurienne, puis à Saint-Michel, la compagnie demanda à surmonter l'obstacle qui stérilisait sa concession; elle sollicita le droit de passage à travers le mont Cenis par un tramway américain. Il était évident que jusque-là

elle était enfermée dans une impasse. A cette époque, l'expérience n'avait pas encore montré les grands inconvénients des chemins de fer à forte pente. Quelques ingénieurs, en particulier ceux de la nouvelle ligne, ne s'effrayaient pas des pentes de 3, 6, et même 9 pour 100. On prépara des projets pour franchir le mont Cenis au milieu des avalanches.

Le génie civil du Piémont combattit vivement le passage de la montagne à ciel ouvert. M. Menabrea s'exprima ainsi en plein parlement : « Savez-vous bien ce que c'est que de monter au-dessus des montagnes? C'est se mettre dans l'obligation de vaincre une force que l'on ne peut détruire : la gravité. Maintenant voulez-vous savoir ce que signifie la gravité au point de vue des chemins de fer? Cela veut dire que pour s'élever à une hauteur de cinq mètres, il faut employer le même travail que pour parcourir horizontalement un kilomètre ; s'élever à cent mètres de hauteur, c'est comme si l'on parcourait vingt kilomètres. Ainsi comme le passage du mont Cenis est à deux mille mètres au-dessus de la mer, ceux qui proposent de monter au sommet de cette montagne plutôt que de passer par une galerie souterraine, proposent une opération qui n'aurait d'autre résultat que d'allonger le trajet de cent quarante kilomètres. »

Le projet de traversée par la cime du mont Cenis n'en fut pas moins voté, tant on avait hâte de relier les deux versants, mais jamais exécuté. L'entreprise du chemin Fell ne date que de 1867, et n'a pu réussir à peu près que parce qu'on a eu recours à des locomotives se hissant sur un rail central et d'une grande légèreté. Et encore les trains de trois voitures seulement restent-ils souvent en route des heures entières au milieu du trajet. La locomotive essouflée a sans cesse besoin de réparation, et il faut traîner avec soi tout un outillage.

L'opinion générale, en Suisse et en Piémont, se prononçait hautement pour un tunnel. C'était la seule solution pratique pour une exploitation sérieuse, et les projets de percement de la montagne se multiplièrent. L'ingénieur Runio fut chargé par le gouvernement de les examiner.

En 1855, un Anglais, M. Bartlett, construisit une machine perforatrice qui fut essayée avec un plein succès à Gênes et à Chambéry. Au premier aspect, le curieux avait devant lui une simple locomobile ; mais au piston de la machine à vapeur s'ajoutait un second piston plein d'air dont la tige était armée d'une barre à mine. On pressent vite l'utilité du piston pneumatique ; l'air faisait matelas et empêchait les chocs trop brus-

ques de se transmettre au piston moteur. La barre à mine frappait jusqu'à trois cents coups à la minute.

Le problème de la perforation mécanique était évidemment résolu ; mais on ne pouvait raisonnablement songer à utiliser une machine à vapeur dans un trou d'une profondeur de plusieurs kilomètres. On aurait vite vicié le peu d'air respirable que l'on pouvait envoyer aux ouvriers.

Ici intervint l'idée féconde de l'emploi de l'air comprimé comme force motrice, en remplacement de la vapeur; il convenait naturellement de se servir, au lieu d'éléments irrespirables, d'air pur qui après avoir servi à transmettre la force ventilerait ensuite la galerie. Qui le premier précisa le mode d'emploi de l'air pour la perforation des tunnels?

Citons seulement les mémoires ou les projets de M. le marquis de Caligny de Versailles, en 1837 ; de M. le professeur Colladon de Genève, en 1852, et de MM. Sommeiller, Grandis et Grattoni.

L'honneur de l'application définitive de l'air comprimé au percement des montagnes était réservé aux trois ingénieurs Sommeiller, Grandis et Grattoni.

Anciens élèves de l'Université de Turin, liés ensemble par une mission commune en Belgique et en Angleterre, ils conçurent autour de la même table le projet qui devait permettre de mener à bonne fin la percée des Alpes. La première application de leur système fut faite à la sortie du tunnel de Giovi, sur le chemin de fer de Turin à Gênes, pour produire la propulsion des trains sur une pente de trente-cinq millimètres par mètre. L'air comprimé remplaçait la force de la vapeur.

Le ministre Cavour n'avait pas hésité à engager les finances de l'État pour cette première application de l'air comprimé. « Si cette invention réussit, disait-il très-bien au Parlement dans la séance du 29 juin 1854, elle peut produire des résultats fort considérables ; avec une chute d'eau, vous pouvez comprimer l'air en quantité indéterminée, et créer une force vive transportable à volonté ; avec une chute d'eau, vous avez ce que l'on a avec du charbon, qui se transforme en force vive, vous pouvez transformer l'eau qui tombe en force portative.... Nous avons, ajoutait-il, autour de nous, en chutes d'eau, plus de force motrice que l'Angleterre dans toutes ses mines de charbon. »

Le ministre sarde avait deviné l'avenir. Le bruit se répan-

dit bientôt qu'on allait appliquer la nouvelle force motrice au percement des Alpes. Le ministre Paléocapa porta la nouvelle officiellement à la Chambre, le 17 juin 1856. M. Menabrea donna des renseignements sur le projet, et M. Sommeiller, représentant du collége électoral de Saint-Jeoire, en Faucigny, monta pour la première fois à la tribune, et dans un discours habile démontra la possibilité de l'entreprise.

Il décrivit les compresseurs, ces immenses machines dont le rôle devait être d'emprisonner l'air, de le comprimer à cinq atmosphères et de l'envoyer par des conduites dans le souterrain, jusqu'au front d'attaque. Il proposa de joindre à son système la machine perforatrice de M. Bartlett, en l'activant par l'air et en la modifiant un peu. La conviction se fit dans les esprits. Il parut que les moyens d'exécution de la percée étaient évidemment trouvés. La solution allait suivre.

Le 20 juin, la Chambre votait à l'unanimité un ordre du jour par lequel le gouvernement était invité à procéder sans délai aux expériences préliminaires, et à présenter un projet de loi pour l'exécution de la percée.

Les expériences furent faites, en 1857, à la Coscia, près de Saint-Pierre-d'Arena, avec des machines que l'on fit construire en Belgique. Les résultats, très-satisfaisants, dissipèrent les craintes qu'avaient encore conservées quelques hommes de science et de pratique.

On s'était demandé si la compression de l'air ne porterait pas sa température à un degré trop élevé pour qu'il restât respirable, surtout dans une galerie déjà très-chaude naturellement. Mais le renouvellement continu de la colonne d'eau qui comprime l'air empêche la température de s'élever de plus de trente degrés au-dessus de la température extérieure; et lorsque dans le souterrain l'air s'échappe du tuyau de conduite, il se détend, et produit un froid suffisant pour condenser la vapeur hygrométrique et même congeler une carafe d'eau. On avait donc sous la main un réfrigérant commode.

On avait craint encore que vers le milieu du tunnel la perte de pression de l'air transmis par les conduites ne fût telle, que la force motrice devînt insuffisante pour mettre en mouvement les perforatrices. La perte fut trouvée insignifiante même après un parcours de six kilomètres.

Peu après ces essais concluants, la Chambre vota la loi, et le 31 août 1857 le roi de Sardaigne, en mettant le feu à la première mine, inaugurait solennellement les travaux.

1857, 1870, tels sont les termes extrêmes de cette entreprise mémorable.

Le Piémont seul commençait ce travail gigantesque sans subsides étrangers, sans même l'appui moral des savants des autres nations. La foi dans la réussite était robuste; Cavour avait adopté ce hardi dessein, et la nation applaudissait à son exécution.

Au moment de l'annexion de la Savoie à la France, on craignit pour l'œuvre déjà en très-bonne voie les influences rivales, les jalousies mesquines qui auraient pu entraver la marche des travaux. Mais le comte de Cavour, pour trancher toute difficulté, se réserva par l'article 4 du traité de cession de terminer le percement avec des capitaux et avec des ingénieurs italiens. La France s'associa bientôt à cette clause par la convention internationale du 7 mai 1862.

Elle prenait à sa charge 19 millions, mais payables seulement dans le cas où les travaux seraient achevés dans le délai de vingt-cinq ans à partir du 1er janvier 1862. Une prime de 500 000 francs était promise pour chaque année gagnée sur les vingt-cinq ans de délai, et cette somme augmentée de 100 000 francs pour chaque année gagnée sur quinze ans.

Le travail ayant été terminé en huit ans à partir de 1862, l'apport financier de la France dans l'entreprise se cotera, en définitive, par une somme d'environ 28 millions. Les dépenses totales ne sont pas évaluées à moins de 75 millions.

Il convenait peut-être, avant de pénétrer dans le tunnel, de rappeler cette première période de son histoire, si oubliée aujourd'hui.

Le tunnel des Alpes a été percé tout entier à coups de poudre. Le retentissement mérité qu'a eu la perforatrice Bartlett et Sommeiller a fait supposer à beaucoup de personnes que l'on avait broyé la roche mécaniquement. Il n'en est rien. Tout le travail s'est exécuté à la pince, comme par les méthodes de perforation ordinaire, avec cette différence essentielle, il est vrai, qui à elle seule constitue une révolution dans l'art du mineur, que les trous pour déposer les cartouches ont été forés à la mécanique.

On ne pouvait guère avancer que de 17 mètres par mois en minant à la main; la perforatrice a permis de quintupler l'avancement. La machine peut être transportée avec une extrême facilité, et il est possible d'aligner dix fleurets contre le

front de taille dans l'espace réduit où deux ouvriers se seraient gênés dans leur travail commun.

La barre à mine frappe, en outre, le rocher vingt fois plus vite que ne le fait un homme expérimenté ; l'invention de la perforatrice mit à la disposition des ingénieurs un mineur mécanique infatigable, d'une étonnante dextérité et d'une puissance incomparable. De décembre 1857 à la fin de 1860, on creusa les trous de mine à la main. Du côté de Bardonnèche, on ne fora que 725 mètres ; à Modane, le travail à la main se poursuivit jusqu'en 1862, et l'on n'avança que de 921 mètres pendant ces cinq ans, ce qui fait à peine 14 mètres de progression par mois. Au contraire, lorsque la perforatrice fut introduite dans la galerie, l'avancement, d'abord lent parce que les brigades avaient besoin d'apprendre à manier l'outil, s'accrut dans une proportion inespérée. Les 10587 mètres à percer encore furent creusés avec une vitesse d'avancement qui, dans les dernières années, atteignit 890 mètres, soit 74 mètres environ par mois, le quintuple de la progression par le mode ordinaire.

Voici, au surplus, le tableau exact des progrès réalisés aux deux embouchures, variables, on le comprend, avec l'expérience acquise des ouvriers et la dureté de la roche :

AVANCEMENT A LA MAIN.

Bardonnèche :

Années 1857........	27	mètres	28	cent.
1858........	257	—	57	—
1859........	236	—	35	—
1860........	203	—	80	—
Total.....	725	mètres	»	cent.

Modane :

Années 1857........	10	mètres	80	cent.
1858........	201	—	95	—
1859........	132	—	75	—
1860........	139	—	50	—
1861........	193	—	»	—
1862........	243	—	»	—
Total.....	921	mètres	»	cent.

Total général : 1646 mètres.

AVANCEMENT A LA MÉCANIQUE.

Bardonnèche :

Années 1861.......	170	mètres	»	cent.
1862.......	380	—	»	—
1863.......	426	—	»	—
1864.......	621	—	20	—
1865.......	765	—	30	—
1866.......	812	—	70	—
1867.......	824	—	30	—
1868.......	638	—	60	—
1869.......	827	—	70	—
1870.......	889	—	45	—
Total...	6355	mètres	25	cent.

Modane :

Années 1863.......	376	mètres	»	cent.
1864.......	466	—	65	—
1865.......	458	—	40	—
1866.......	212	—	29	—
1867.......	687	—	81	—
1868.......	681	—	55	—
1869.......	603	—	75	—
1870.......	745	—	85	—
Total....	4232	mètres	30	cent.

Total général : 10 587 mètres 55 cent.

Total, le 26 décembre 1870, pour Bardonnèche, 7080 mètres 25 cent.; pour Modane, 5153 mètres 30 cent. — Total général, 12 233 mètres 55 cent.

Le ralentissement observé en 1866 tient au banc de quartzite que l'on rencontra du côté de Modane.

La série des opérations effectuées en galerie comprenait le forage des trous, la charge, l'explosion et l'enlèvement des débris. En six heures, le front de la roche était criblé de 90 à 100 trous de 80 centimètres de profondeur et de 4 centimètres de diamètre, dont on ne chargeait qu'une portion, les autres trous n'ayant d'autre rôle que d'affaiblir le rocher par leur vide et de faciliter sa désagrégation. On faisait en moyenne avec la

poudre 1 mètre 80 cent. à 2 mètres par vingt-quatre heures dans la petite galerie d'attaque de 3 mètres 40 cent. de largeur et de 2 mètres 40 cent. de hauteur. Après le poste des mineurs venait le poste des déblayeurs, qui chargeaient les déblais sur wagons et les transportaient jusqu'à la bouche du souterrain.

On employa uniquement la poudre de guerre, qui donne moins de fumée que la poudre de mine. 1 kilogr. de poudre dégage par la combustion 49 centig. d'acide carbonique, 10 d'azote et 4 de sulfure de potassium; pour diluer ces gaz, on jugea qu'il fallait bien 250 mètres cubes d'air pur. Aussi, à la tempête de feu, faisait-on succéder un ouragan d'air. On ouvrait le robinet de la conduite qui amenait l'air depuis les compresseurs installés sur chaque versant jusqu'au fond du souterrain, et immédiatement il se produisait une tourmente qui chassait et diluait les gaz nuisibles. L'atmosphère se refroidissait; mais quand on pénétrait pour la première fois dans cette galerie préparatoire, l'ouïe était désagréablement affecté par l'air comprimé. A côté de la conduite qui aérait se trouvait également le tuyau qui apportait la force motrice aux outils perforateurs.

On s'est souvent demandé comment cette percée gigantesque avait pu être faite aussi rectiligne. Ce n'est qu'en 1862 que le tracé définitif fut achevé par MM. Borelli et Copello, ingénieurs de chaque section respective du souterrain. Il fallut établir à travers la montagne un réseau géodésique de 28 triangles, et comme ce réseau montait par degrés jusqu'à la plus haute cime, à 3100 mètres au-dessus du niveau de la mer, il est facile de se figurer les difficultés de toutes sortes qu'eurent à vaincre les ingénieurs dans ces régions visitées par les avalanches. On montait pendant cinq heures au milieu de la neige; puis le brouillard, en cachant les hauts sommets, rendait inutile cette excursion périlleuse. Il est certains angles du réseau qu'il a fallu mesurer jusqu'à soixante fois. L'instrument dont on se servit pour faire le tracé était exact, à cinq secondes près par 10 kilomètres. Le maximum de déviation ne pouvait dépasser dix secondes, soit un écart qui se traduirait au milieu du tunnel par 29 cent. Les faits ont vérifié depuis la précision de cette opération géodésique.

Pour contrôler la rectitude de l'avancement, on avait établi un petit observatoire en face de chaque bouche du tunnel, et un observateur, muni du théodolithe, visait tour à tour les différents sommets du réseau trigonométrique et une lumière

placée au fond du tunnel. Si l'œil tombait sur la lumière, après avoir visé les points de repère, c'est que l'axe de la galerie était bien compris dans le plan vertical adopté.

Lorsque le 26 décembre les deux galeries d'attaque se rejoignirent, on ne constata qu'un désaccord de 30 centimètres environ dans l'axe de chaque tronçon; seulement, les deux galeries se trouvèrent au point de jonction à un niveau un peu différent. Ce résultat inespéré, d'une précision admirable, fait grand honneur aux ingénieurs du tunnel.

Nous avons dit que selon le projet le souterrain devait avoir 12 220 mètres; on a trouvé, après le percement, qu'il avait une longueur de 12 233 mètres 50 cent. Les altitudes indiquées aussi sur le plan paraissent devoir être modifiées. Si les relevés récents sont réellement les bons, il faudrait modifier les hauteurs que l'on a déjà données pour la montagne et les embouchures du tunnel, et tout diminuer de 43 mètres 80 cent. pour avoir les véritables altitudes au-dessus du niveau de la mer.

Ainsi, l'entrée en galerie à Modane ne serait pas de 1202 mètres 82 cent. au-dessus de la mer, mais de 1158 mètres 96 cent. A Bardonnèche, elle ne serait pas de 1335 mètres 38 cent., mais de 1291 mètres 52 cent. Enfin, le col de Fréjus serait non pas à 1610 mètres, mais à 1294 mètres 59 cent.

Il existe, comme on voit, une différence de niveau de 132 mètres entre l'ouverture du souterrain à Modane et l'ouverture à Bardonnèche. On a racheté cette hauteur par une rampe qui monte avec une pente de 22 millimètres par mètre jusque vers le milieu de la galerie, sur un parcours de 6273 mètres. Au delà, la voie descend par une pente insensible de 5 millimètres par mètre, suffisant pour l'écoulement des eaux jusqu'à Bardonnèche.

Le tunnel n'offre aux regards, quand on y pénètre, aucune différence appréciable avec les autres tunnels. Il contient deux voies; sa section est d'apparence tubulaire. C'est en effet une courbe à sept centres dont la largeur maximum se trouve un peu au-dessus des rails, à 1 mètre 26 cent.; elle atteint là 8 mètres, et elle a seulement 7 mètres 87 cent. au niveau du ballast, y compris deux trottoirs latéraux de 70 centimètres chacun. La hauteur au-dessus de ce niveau, pour atteindre la clef de voûte, est de 6 mètres.

Toute la paroi est muraillée; le revêtement en blocs de granit cimentés a une épaisseur de 0 mètre 55 cent. à 1 mètre,

suivant la poussée du terrain. On a ménagé sous la voie, au centre du souterrain, un aqueduc de 1 mètre de haut et de 1 mètre 20 cent. de large, pour laisser écouler les eaux d'infiltration et de condensation, et pour, au besoin, s'assurer un chemin de sauvetage, si, par impossible, il se produisait un effondrement partiel de la voûte.

Jamais tunnel ne fut aussi sec. Les craintes qui s'étaient élevées au début de l'entreprise sont bien loin de s'être justifiés. On ne rencontra, nous l'avons déjà dit, aucune faille, aucun amas d'eau et aucun filon métallique.

Du côté de Modane, on remarque, à deux kilomètres environ de l'entrée, une petite source, froide, ferrugineuse, dont le débit ne dépasse pas un demi-litre par seconde; l'eau est excellente à boire et a servi à désaltérer les ouvriers. Au delà, on ne trouve plus que quelques suintements sans importance. La voûte reste sèche sur une grande partie du parcours.

Il avait été stipulé que si, pendant le travail, on rencontrait quelque mine exploitable, la possession en reviendrait de droit au gouvernement italien. Bien que la montagne renferme quelques filons de plomb argentifère, la galerie, dans son trajet, n'a coupé que des veines de spath, de quartz hyalin, et accidentellement un peu de galène en druse. Voici, du reste, selon les profils externes et internes, la puissance des couches traversées par ce véritable sondage horizontal :

	EXTÉRIEUR		INTÉRIEUR	
	mèt.	c.	mèt.	c.
Terrain à anthracite, puissance......	1772	»	2096	50
Quartzites.........................	537	»	388	50
Calcaires compactes, plâtre et dolomie	306	»	355	60
Schistes calcaires..................	9618	55	9392	25

Si la voûte n'était pas muraillée, on verrait, pendant la plus grande partie du chemin, la roche noire, feuilletée, ardoisée, avec veines quartzeuses, qui forment tout le versant italien.

La rencontre des deux galeries s'est faite en plein schiste calcaire, à 5153 mètres 30 cent. de Modane et à 7080 mètres 25 cent. de Bardonnèche.

Dès le mois de novembre, le 9 au matin, le chef de chantier du versant français percevait l'explosion des mines de la section de Bardonnèche. Au commencement de décembre, les coups répétés des perforatrices s'entendaient déjà à travers

l'épaisseur de la roche. Puis on distingua vaguement le bruit des voix. Le jour de Noël, on ne devait plus être bien loin, car l'attaque de la roche sur une section faisait tomber des parcelles de roche sur le front opposé. Et en effet, dès le soir, vers quatre heures et demie, une sonde de 4 mètres passa de part en part.

Tous les ingénieurs et chefs de chantiers n'avaient pas quitté la galerie depuis plusieurs jours. On passait la nuit devant les perforatrices ; on avait la fièvre, tout le monde voulait être là pour le grand moment. Quand la sonde traversa la roche, les vivats éclatèrent et transmirent la bonne nouvelle de proche en proche jusqu'aux deux bouches du tunnel, à Modane et à Bardonnèche. M. Grattoni se trouvait dans la section italienne avec MM. Massa, Borelli et Boni. Dans la section française attendaient MM. Copello, Genesi, etc. M. l'ingénieur Grattoni se hâta d'envoyer à Turin la dépêche suivante :

« Quatre heures vingt-cinq, la sonde passe à travers le dernier diaphragme de 4 mètres juste au milieu. Nous nous parlons d'un côté à l'autre. Le premier cri poussé des deux parts a été : « Vive l'Italie! Vive la France ! Venez donc ! »

Le lendemain 26, en présence de la direction technique, partait le dernier coup de mine et s'écroulait le dernier obstacle. Les deux tronçons étaient réunis : les Alpes étaient trouées. Quel jour de fête! Paris était investi, ce ne fut qu'au commencement de janvier que nous entendîmes comme un écho les applaudissements de l'Europe savante saluant ce grand événement.

Au point de jonction des deux galeries, on va placer une plaque en marbre avec inscription commémorative.

A pied, il faut trois heures pour traverser le souterrain; il est inutile d'ajouter que le chemin est monotone. Le couloir est sombre; quelques becs de lumière placés de loin en loin, et des transparents lumineux indiquant les distances kilométriques, tranchent seuls sur l'obscurité de la galerie. On avance entre deux murailles qui vous défendent contre l'écroulement des roches et qui se déroulent en ligne droite jusqu'au versant opposé. Au milieu du tunnel, on rencontre seulement une excavation assez large de la roche; elle a été muraillée et l'on en a fait un bureau télégraphique pour correspondre avec les bureaux de Bardonnèche. De là, on n'aperçoit ni l'extrémité nord ni l'extrémité sud du souterrain. L'atmosphère chargée des fumées des lampes n'est pas assez transparente pour que la

lumière du jour puisse la traverser sur une épaisseur d'une lieue et demie.

Les trains font la traversée en vingt-cinq minutes, en descendant la rampe d'Italie en France ; il leur faut, au contraire, quarante-trois minutes environ pour remonter de France en Italie : trois quarts d'heure de tunnel !

Les deux extrémités du souterrain aboutissant à deux plateaux qui surplombent la vallée, il était impossible de s'en servir pour le passage des trains. Les voies de raccordement montant des deux côtés par une courbe qui longe le flanc de la montagne, on a dû sur chaque versant percer un nouveau tronçon de galerie, qui vient s'ouvrir dans l'alignement de la voie de fer après s'être détaché de la galerie principale, à quelques centaines de mètres de son extrémité.

On a dû laisser ainsi sans l'utiliser, à Fourneaux, une longueur de tunnel de 346 mètres 6 cent., et à Bardonnèche une longueur de 251 mètres 30 cent. La galerie de raccord de Fourneaux a 453 mètres 70 cent., avec pente de 23 p. 100; celle de Bardonnèche a 757 mètres 7 cent., avec une pente maximum de 3 p. 100. La longueur de ces deux tronçons souterrains réunis atteint encore 1210 mètres 77 cent. On a donc creusé en définitive 13446 mètres 32 c. dans la roche.

Les trains parcourent en galerie, y compris les souterrains de raccord, 12848 mètres 92 cent., à peu près 13 kilomètres. Jusqu'ici la longueur des plus grands tunnels traversés, tels que ceux de Blaisy, sur la ligne de Lyon, et de la Northe, près de Marseille, ne dépassait guère une lieue.

La préoccupation des hommes de science depuis le commencement des travaux s'était principalement portée sur la question d'aération. Respirerait-on sous cette voûte si longue, au fond de ce trou gigantesque ? Les uns étaient pour la négative, les autres pour l'affirmative ; certains, enfin, loin de croire au peu de renouvellement de l'air, craignaient une tempête dans le souterrain : les deux extrémités se trouvant à une différence de niveau de 132 mètres, on pouvait effectivement supposer qu'il se manifesterait un violent courant d'air.

La vérité est que l'air dans le tunnel, loin de rester en repos, s'écoule, en effet, avec des vitesses quelquefois très-appréciables, quelquefois aussi presque nulles; mais ce dernier cas s'offre rarement.

Il est facile de se rendre un compte exact de ce qui se passe en galerie. Dans beaucoup de tunnels, dans celui de la Northe

par exemple, il arrive que la fumée des locomotives sort mal du souterrain, malgré ses vingt-quatre puits d'aérage : le tunnel est de niveau ; c'est, en somme, une longue cave avec soupiraux. Les puits ont des hauteurs comprises entre 20 mètres et 180 mètres, et créent par cela même des courants variables en direction qui rabattent souvent la fumée dans la galerie. Le tirage ne s'effectue guère que par les puits les plus profonds.

Aux Alpes, au contraire, il n'y a aucun puits d'aérage, sauf à l'entrée du tunnel du côté italien ; la galerie constitue une seule et unique grande cheminée inclinée de France en Italie.

Le tirage s'y fait donc, comme dans toutes les cheminées possibles, en vertu des différences de pression et de température. La pression est plus forte sur le versant français de 13 millimètres de mercure en moyenne ; aussi, en général, l'air va de France en Italie.

Cependant, et c'est un point qui avait échappé aux théoriciens, le courant se retourne quelquefois et balaye le tunnel en sens inverse, d'Italie en France. Il suffit pour cela que la température sur le versant italien devienne plus basse que la température sur le versant français ; le tirage se fait de haut en bas, au lieu de se faire de bas en haut, comme il arrive souvent dans nos appartements pendant l'été, lorsque la pièce, hermétiquement close, est plus fraîche que l'air extérieur. Dans tous les cas, le tirage reste faible, et c'est un inconvénient pour la ventilation.

Les cheminées ordinaires, lorsque le courant d'appel n'est pas encore bien établi, fument ; des bouffées de fumée sortent par le foyer. L'air appelé à l'intérieur rencontre de l'air immobile ; la résistance au mouvement crée un temps d'arrêt ; puis l'air froid, le long des parois, descend et sort dans l'appartement, refoulant les gaz de la combustion. Dans le tunnel, le même effet se manifeste souvent.

Aux deux entrées la température est de 12 à 14° ; l'impression quand on pénètre sous la voûte est celle de la fraîcheur. Au milieu, la température atteint 24°. Il s'établit donc forcément un appel vers le point le plus chaud, et un courant de retour dans les couches supérieures du souterrain. Ces différents courants coexistent. On ne peut malheureusement pas dire qu'ils concourent tous à l'aération du tunnel, car souvent ils se gênent mutuellement et font tourbillonner la vapeur sous la voûte.

En général, cependant, le courant dominant conserve assez

de vitesse pour que tout l'air du tunnel puisse voyager d'une extrémité à l'autre en deux heures.

Lorsqu'une locomotive entre sous la montagne, elle laisse sa vapeur derrière elle; et si le courant va dans le même sens qu'elle, il est évident que fumée et vapeur s'engouffrent dans le souterrain. Le train pousse l'air en avant comme un piston et crée un vide derrière lui. Pour ces nouvelles raisons encore, la vapeur chemine comme le train.

Le voyageur n'est d'ailleurs nullement gêné. Si un peu de vapeur pénètre dans son wagon, il lui suffit de fermer la portière ; il emporte avec lui dans la voiture une provision d'air largement suffisante pour la longueur du parcours. D'ailleurs, jusqu'à ce que le train parvienne vers le sommet de la rampe, l'effet produit ne diffère pas de celui auquel on est habitué dans tous les tunnels.

Vers le kilomètre 5, on se rapproche du maximum de température, de ce que l'on pourrait appeler l'équateur de la galerie. On traverse une sorte de région de calme et la vapeur emplit le souterrain; elle adhère au revêtement et le couvre entièrement d'une couche mate et opalisée. On dirait que l'on avance sous une voûte et entre deux murailles d'albâtre. Les lumières du tunnel illuminent d'un éclat doux et doré cette paroi translucide, et pour faire cesser toute illusion on est malgré soi porté à étendre le bras hors du wagon.

La main est brusquement saisie par un courant d'air froid; on ne croirait jamais qu'un couloir de vapeur vous entoure. C'est qu'en effet, entre le train et la vapeur qui adhère à la voûte et au muraillement, reste toute une épaisseur d'air. On passe au milieu de cette galerie vaporeuse sans en ressentir d'autre inconvénient.

Puis, le sommet de la rampe franchi, la vapeur se condense, entraînée par le courant qui s'accuse de nouveau. On commence à distinguer très-bien le revêtement du tunnel; l'impression de chaleur disparaît peu à peu, et, vers le kilomètre 9, en se penchant hors du wagon, on aperçoit déjà un premier reflet de la lumière du jour. Les rayons se réfléchissent sur la vapeur de proche en proche depuis l'entrée, et on voit, derrière le léger nuage vaporeux qui sépare le train de la paroi, naître une première lueur pâle et blanche. Le tunnel s'éclaire comme la terre au lever du soleil; lui aussi a son aurore. Bientôt la clarté brillante du jour tranche sur la lumière rougeâtre des lampes : c'est la fin de la traversée. On franchit l'ouverture, et

devant nous les Alpes se dressent de nouveau superbes au delà du pli qui forme la vallée de la Dora Riparia.

Suivant le sens du tirage dans le tunnel on voit, à Modane ou à Bardonnèche, s'échapper en dehors par la bouche du souterrain la fumée et la vapeur que la locomotive a semées sur sa route. De loin, on dirait que la montagne est en feu; les bois de pins disparaissent derrière des nuages de vapeur. Au bout d'une heure et demie à peu près, le tunnel ne fume plus; il est de nouveau à peu près vidé des produits de la combustion.

En définitive, le tunnel est assez aéré pour que les voyageurs ne soient nullement incommodés pendant la traversée. Si le trafic devenait très-chargé, peut-être les inspecteurs et les cantonniers de la voie éprouveraient-ils une gêne momentanée; dans ce cas, sans avoir recours à une injection d'air par procédé mécanique, il suffirait pour remédier à tout inconvénient d'installer le long du tunnel quelques portes d'appel, comme on l'a déjà fait ailleurs avec plein succès. On ne saurait plus conserver maintenant aucun doute sur la possibilité d'exploiter le souterrain sans faire intervenir des machines soufflantes.

Il ressort de ce qui précède que les questions qui préoccupaient à juste raison les ingénieurs depuis si longtemps semblent aujourd'hui éclaircies; le succès incontestable obtenu dans les Alpes Cottiennes permet d'espérer que la science a définitivement résolu le problème si complexe du percement des grandes montagnes.

Le tunnel du Fréjus et le canal de Suez, cette autre victoire d'hier, ouvrent des perspectives nouvelles à la civilisation. Ce sont deux grandes conquêtes dont notre époque a le droit de s'enorgueillir, deux conquêtes qui ennoblissent et durent!

Il sera permis de rappeler dans les circonstances actuelles ue le monde les devra à deux nations sœurs, à la France et à l'Italie.

On a remarqué qu'une personne placée au milieu du tunnel se trouve à 213 kilomètres de Genève, à 705 de Paris, 94 de Turin, 525 de Venise, 561 de Florence, 932 de Rome, 1204 de Vienne par la voie de Sœmmering, et, par celle du Brenner, à 1559 de Berlin et à 3037 de Saint-Pétersbourg.

EXPÉDITIONS POLAIRES.

I

PREMIÈRE EXPÉDITION ALLEMANDE DE 1868. RÉSULTATS.

698. Die erste Deutsche Nordpolar-Expedition im Jahre 1868, beschrieben von K. Koldewey. Mit einem Vorwort von A. Petermann. *Gotha*, 1871, in-4° à 2 col. de x-56 pages, avec 2 cartes originales et une pl. (Perthes).

Cet exposé des résultats scientifiques de la première expédition polaire organisée en Allemagne sous l'énergique impulsion du Dr Aug. Petermann, et dirigée par le capitaine Koldewey sur le navire *Germania*, forme le n° XXVIII des *Ergænzungshefte* ou Cahiers complémentaires des *Mittheilungen*. Les résultats de cette première campagne intéressent particulièrement l'hydrographie et la physique du globe. Ils ont été bien résumés par notre compatriote Charles Grad, dans le mémoire suivant :

699. Ch. Grad. Résultats scientifiques de l'expédition allemande dans l'Océan Glacial en 1868. *Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris*, sept. 1870, p. 97-122.

Et dans la *Revue des cours scientifiques*, n° 44, 1er oct. 1870.

II

DEUXIÈME EXPÉDITION ALLEMANDE, 1869-70.

EXPÉDITION HEUGLIN AU SPITZBERG, 1870.

700. Die deutsche Nordpolar-Expedition, vom 15 juni 1869 bis zum 11 september 1870. *Mittheil.*, 1870, XI, p. 408-421.

Aperçu sommaire de l'expédition, publié à la première heure du retour de la *Germania*. Cet aperçu se compose des quatre notices suivantes :

I. Relation sommaire du capitaine KOLDEWEY, chef de l'expédition. Naturellement, c'est le morceau le plus important et le plus étendu.

II. Lettre du lieutenant Jul. PAYER, de la *Germania*, écrite en mer, 3 sept. 1870, et adressée au professeur de Hochstetter à Vienne.

III. Lettre du Dr LAUBE, embarqué sur le conserve la *Hansa*, datée du 2 août 1870 et adressée au même.

IV. Aperçu chronologique de la marche des deux navires, la *Germania* et la *Hansa*.

701. Ober-Lieut. Jul. PAYER. Die zweite deutsche Nordpolar-Expedition, 1869-70. *Mittheilungen* de Petermann, 1871, cah. IV, V et XI, p. 121-131, 183-200, 401-423, avec une carte de la partie de la côte orientale du Groenland explorée par l'expédition, et une vue du fiord Franz-Josef.

Le lieutenant Jul. Payer était, comme il vient d'être dit, embarqué sur la *Germania*. Sa très-intéressante relation comprend les divisions suivantes :

1. L'intérieur du Groenland au point de vue orographique. — 2. Les glaciers du Groenland oriental et la soi-disant limite des neiges. — 3. A bord. La nuit de trois mois du Pôle. — 4. Une station de nuit pendant un voyage d'automne en traîneau dans le Groenland. — 5. Voyage en traîneau au long de la côte du Groenland en se portant au nord, du 8 mars au 27 avril 1870. — 6. Découverte du fiord Franz-Josef (l'empereur d'Autriche), août 1870. — 7. Voyage en traîneau jusqu'à l'inlet Ardencaple, 8-29 mai 1870. — 8. Un hiver sous le cercle polaire. — 9. Faune arctique. La chasse au Groenland.

702. Die zweite deutsche Nordpolar-Expedition. Vorträge gehalten von Mitgliedern derselben in der Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde vom 12 November 1870. *Zeitschrift der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, VI, 1er cah. (no 31), 1871, p. 1-47 ; avec une carte.

Cet article se compose des communications suivantes : 1. La navigation de la *Germania*, par le capit. KOLDEWEY. — 2. Remarques succinctes sur les travaux de la deuxième expédition allemande pour la géographie physique et l'astronomie, par le Dr BŒRGEN, de la *Germania*. — 3. Ascension d'un glacier sur la côte du Groenland oriental, par le Dr COPELAND, de la *Germania*. — 4. Navigation de la *Hansa*, par M. HILDEBRANDT, chef-timonnier du navire. — 5. Quelques remarques sur les particularités physiques du fond de la mer, entre le 73e et le 75e degré de latit. N., par le Dr DE FREEDEN, directeur de l'Observatoire de Hambourg.

703. Dr Aug. PETERMANN. Die zweite deutsche Nordpolar-Expedition, 1869-70. Stand der Publicationen. — Dr PANSCH, über das Klima, Pflanzen-und Thierleben auf Ost-Groenland. Neue Expeditionen in 1871. *Mittheilungen*, 1871, VI (mai), p. 217-226.

704. Die zweite deutsche Nordpolarfahrt, 1869-70. Vorträge und Mittheilungen herausgegeben von dem Verein für die deutsche Nordpolarfahrt zu Bremen. *Berlin*, 1871, 68 pages et une carte. 16 ngr. (Reimer).

Cette publication comprend, avec les cinq communications faites à la Société de géographie de Berlin (ci-dessus, n° 702), les trois autres morceaux suivants : 1. A. PANSCH, quelques remarques sur le climat, la flore et la faune du Groenland oriental (morceau répété par le Dr Petermann dans l'article ci-dessus, n° 703). — 2. Du même, sur les habitants du Groenland oriental. — 3. J. PAYER, les glaciers du Groenland et la soi-disant ligne des neiges (ce dernier article se trouvait déjà dans les *Mittheilungen*, ci-dessus, n° 701.

705. Dr G. C. LAUBE. Reise der *Hansa* ins Nördliche Eismeer. Reisebriefe und Erinnerungsblätter. *Prag.*, 1871, 107 p. 2 fr. (Calve).

706. Du même : Die zweite deutsche Nordpolar-Expedition. Ein Vortrag gehalten im Vereine zur Verbreitung natur-wissenschaftlicher Kenntnisse in Wien, 23 nov. 1870. *Wien*, 1871, in-8°, 33 p.

707. Capt. sir Leopold MAC CLINTOCK, R. N. Resumé of the recent German expedition, from the Reports of capt. Koldewey and Dr Laube. *Proceed. of the Roy. Geogr, soc. of Lond.* Vol. XV, 1871, p. 102-114.

---

708. Th. VON HEUGLIN's Aufnahmen in Ost-Spitzbergen, 1870. *Mittheilungen* de Petermann, 1871, V (avril), p. 176-182; avec une carte originale de la région reconnue.

Les informations successives sur cette expédition sont consignées dans trois articles antérieurs, aux nos IX, XI et XII de 1870, p. 337, 423 et 443.

III

EXPÉDITIONS DIVERSES EN 1871.

709. J. PAYER's und K. WEYPRECHT's Expedition nach Kœnig-Karl Land, im Osten von Spitzbergen. *Mittheil.* de Petermann, 1871, IX (août), p. 344-350.

710. A. PETERMANN. Die Entdeckung eines offenen Polarmeeres durch Payer und Weyprecht, im Sept. 1871. *Ibid.*, XI (oct.), p. 423-24.

711. Vorbericht über die Oesterreichische Expedition zur Untersuchung der Nowaja Semlä-Meeres durch Schiffs-Lieutenant WEYPRECHT und Ober-Lieutenant PAYER, Juni-September 1871. *Ibid.*, XII (déc.), p. 457-463.

712. Die Polar-Expedition von A. WEYPRECHT und J. PAYER, 1871. *Wien*, 1872 (1871), in-8°, 24 p.

Cette brochure se compose du morceau noté sous le numéro précédent, auquel est ajoutée la Notice que les deux voyageurs ont rédigée pour l'Académie impériale de Vienne.

713. J. LAMONT's Nordfahrt, Mai-August 1871. Die Entdeckungen von Weyprecht, Payer, Tobiesen, Mack, Carlsen, Ulve und Smyth im Sommer 1871. Stand der Nordpolarfrage zu Ende des Jahres 1871. *Mittheil.* de Petermann, 1871, XII (déc.), p. 466-472; avec une carte.

714. Octave PAVY's Expedition nach dem Wrangel-Lande, im Norden der Bering-Strass. *Ibid.*, IX (Aug.), p. 357-58.

715. Expédition polaire du capit. Hall. *Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris*, sept. 1871, p. 293-296. (Extrait d'un rapport du capit. Ward, de la Marine roy. britann.)

— Amerikanische Expedition nach dem Nordpol, unter dem Commando von Kapitän C. F. HALL. *Mitth.* de Petermann, 1871, IX (août), p. 351-357.

716. J. J. HAYES. Address to Arctic Exploration. *Journal of Amer. Geogr. soc.*, II, 1870, p. 1.

M. Hayes est un Américain bien connu par son voyage de 1861 au nord de la mer de Baffin et du détroit de Smith.

IV

VOYAGES RUSSES, NORVÉGIENS ET ALLEMANDS AU POURTOUR DE LA NOUVELLE-ZEMBLE ET DANS LA MER DE KARA.

1870-1871.

717. Aug. PETERMANN. Russische Nordpolar-Forschungen, 1869 und 1870. *Mittheil.*, 1870, XII (déc.), p. 451-453.

Cette courte notice rend compte succinctement, d'après les Bulletins de la Société de géographie russe, des voyages de M. de Middendorf avec le grand-duc Alexis Alexandrovitch sur la corvette impériale *Varièg*, en 1870 ; et des investigations zoologiques de M. Yarchinsky dans la mer Blanche en 1869. Le mémoire suivant de M. de Middendorf est un des résultats de cette course scientifique.

718. A. von Middendorf. Der Golfstrom ostwärts vom Nordkap. *Ibid.*, 1871, I, p. 25-34.

Le mémoire original est au *Bulletin* de l'Acad. de Saint-Pétersb., t. XV, 1870, n° 4, p. 409-434.

719. A. Petermann. Russische Nordpolar-Expedition. *Ibid.*, 1871, VI (mai), p. 226-230.

Correspondance entre le Dr Aug. Petermann et M. Voyeïkof à Saint-Pétersbourg, au sujet d'une expédition russe projetée dans la mer Glaciale.

720. (A. Petermann). Kapitän E. H. Johannesen's Fahrt im Karischen Meere, 1869; und Stand der Polarfrage im Jahre 1870. *Mittheil.*, 1870, V. p. 194-199. Carte.

721. Kapitän E. H. Johannesen's Umfahrung von Novaja Semlä im September 1870. *Ibid.*, VI (mai), p. 230-233. Carte.

Une première notice avait été donnée sur cette campagne par M. de Heuglin, d'après les communications verbales du capit. Johannesen, au n° 1 de l'année 1871, p. 35. — M. Charles Grad, dans un article sur « les récents voyages dans la mer de Kara », au *Bulletin de la Société de géographie* de Paris, juillet 1870, p. 18, a inséré la traduction du voyage de 1869.

722. Aug. Petermann. Die Erschliessung eines Theiles des nœrdlichen Eismeeres durch die Fahrten und Beobachtungen der norwegischen Seefahrer Torkildsen, Ulve, Mack, Qvale und Nedrevaag im Karischen Meere, 1870. *Ibid.*, 1871, III, p. 97-110; avec 2 cartes.

723. A. Rosenthal's Forschung-Expedition ins Sibirische Eismeer. *Ibid.*, 1871, IX, p. 335-340.

V

PUBLICATIONS DIVERSES SUR LA RÉGION POLAIRE.

724. W. Wheildon. The new Arctic continent, or Wrangell's Land. *Proceed. of the American Association for the advancement of science*, 1868 (1869), p. 304.

725. A. E. Nordenskiöld and F. W. von Otter. Account of the swedish North-Polar expedition of 1868. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XXXIX, 1869, p. 131-146. Map.

726. A. E. Nordenskiöld. Déterminations astronomiques obtenues pendant l'expédition suédoise de 1868 à la mer Polaire (en suédois). *Oefversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, 1870, n° 5, p. 569-580.

Ces déterminations, au nombre de 13, se rapportent au Spitzberg, et 2 à l'île aux Ours (Bæren I.).

727. A. Petermann. Das relief des Eismeer-Bodens bei Spitzbergen, nach den Tiefsee-Messungen der schwedischen Expedition unter Nordenskiöld und Otter, 1868. *Mittheilungen*, 1870, IV, p. 142-144. Carte.

728. A. E. Nordenskiöld's Expedition nach West-Grönland, Mai bis Juli 1870. *Ibid.*, XI, p. 423-24.

Lettre du professeur Nordenskiœld.

729. Dr Rob. Brown. Das Innere von Grœnland. *Ibid.*, 1871, X (sept.), p. 377-389.

Le Dr Brown, l'un des hommes qui en Angleterre se sont le plus attachés aux questions polaires, retrace ici les principales tentatives qui ont été faites pour reconnaître l'intérieur du Groenland : celles de Landorf en 1728, de Delager en 1747, de Kielsen en 1830. Le Dr Brown lui-même y a tenté un voyage en 1867. Il regarde l'intérieur de cette grande contrée arctique comme une immense *mer de glace*. Il ne croit pas que l'intérieur ait des montagnes considérables; c'est plutôt un plateau élevé coupé de gorges et de détroits. Il croit à la possibilité d'un voyage d'une côte à l'autre en traîneau, surtout en partant de l'ouest, dont l'accès est comparativement facile.

Les vues de l'auteur peuvent être justes pour certaines portions du

Groenland, notamment pour la région moyenne et le sud ; mais cette vaste terre n'est certainement pas d'un aspect uniforme dans toute son étendue. Les explorateurs allemands de 1869, de la zone littorale de l'est où ils se trouvaient vers les 77° et 78° degrés de latitude, ont vu se dessiner à l'horizon vers l'intérieur une chaîne de montagnes qui doit être d'une très-grande hauteur.

730. Du même : On the physics of arctic ice. *Quarterly Journal of the Geolog. soc.*, febr. 1871, p. 671-701.

731. J. W. Tayler. On Greenland Fiords and Glaciers. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XL, 1870, p. 228-230.

732. E. Whymper. Greenland. *Alpine Journal*, 1870, mai.

733. Ch. Grad. Notice sur les glaciers du Groenland. *Bulletin de la Soc. de géogr.* de Paris, août 1871, p. 109-127.

734. Dr Isaac J. Hayes. The land of desolation; being a personal Narrative of adventure in Greenland. *Lond.*, 1871, in-8°, with illustr. (Low).

735. Dr Al. Herzen. Una gita a Jan Mayen. *Bollettino della Società geografica italiana*, fasc. 5°, 15 nov. 1870, p. 97-107.

Le Dr Herzen faisait partie, comme médecin, d'une expédition scientifique au nord entreprise en 1861 par M. Barna di Francoforte.

736. Dr Heer. Die miocene flora und fauna Spitzbergens. *Leipzig*, 1871, in-4°. 2 thl. (Brockhaus).

LES EXPÉDITIONS POLAIRES.

§ 1er. Résultats acquis. Les deux expéditions allemandes.

Les questions qui se rattachent aux explorations polaires ont pris, depuis trois ans, une importance toute nouvelle; on en peut juger par l'étendue seule de leur biographie. Ce sont les entreprises allemandes, inspirées par l'habile et actif directeur des *Mitheilungen* de Gotha, le docteur Augustus Petermann, qui ont donné à cette reprise des investigations arctiques la première et la plus vigoureuse impulsion, et, jusqu'à présent, ce sont toujours elles qui y tiennent la tête.

« Les tentatives antérieures, est-il dit dans un travail de M. Faligan resté malheureusement incomplet, bien qu'elles n'eussent pas abouti, avaient amené de nombreuses découvertes. On leur doit spécialement, sur le climat et la géographie des contrées arctiques, des notions plus précises qui nous ont mieux renseignés sur la véritable nature des obstacles à vaincre. Jadis on était persuadé que la zone polaire, étant la partie la plus froide du globe, est en toute saison couverte d'une couche épaisse de glace et de neige. Aujourd'hui l'on a des raisons de croire que du cercle polaire au pôle la température moyenne doit aller en augmentant. Il paraît démontré qu'une mer libre existe au delà des amas de glaces qui, sur tout le pourtour de la zone polaire, ont jusqu'à présent arrêté les navires. Du moins a-t-on aperçu, sur plusieurs points de la limite extrême de la banquise, de larges étendues d'eau presque entièrement dégagées de glaces.

« Le témoignage de Morton, celui de Hayes surtout[1], ne permettent pas de conserver le moindre doute à cet égard. On pense aussi qu'à la fin de la saison chaude la banquise se rompt et se désagrége suffisamment, en certains points de sa circonférence, pour livrer passage à des bâtiments qui saisiraient l'occasion favorable. Il est positif, en tout cas, qu'elle n'est point inaccessible, comme on l'avait d'abord supposé. On a pénétré fort avant dans ses profondeurs avec des navires; on est remonté plus loin encore sur sa surface, à l'aide de traîneaux. On ne doute plus qu'en usant de l'un ou de l'autre de ces moyens, ou plutôt en les employant alternativement, on ne puisse s'élever jusqu'au pôle. Enfin, des trois grandes voies qui se présentent aux explorateurs, les mers du Spitzberg, le golfe de Baffin et le détroit de Béring, aucune ne semble im-

1. Voy. *La mer libre du pôle*, par le Dr J.-J. Hayes, trad. de l'anglais par F. de Lanoye, 1 vol. gr. in-8°. Hachette, 1868.

praticable. On ne peut dire encore, il est vrai, ni comment, ni par quelle route on arrivera au but. Mais on a l'espérance fondée de l'atteindre; on est mû surtout par le désir d'élucider les questions scientifiques soulevées par les découvertes les plus récentes. Cela suffit pour qu'on persiste.

« C'est de l'année 1865 que date le mouvement qui semble atteindre aujourd'hui son apogée. A cette époque, il y avait eu comme un temps d'arrêt à la suite des nombreuses expéditions envoyées à la recherche de sir John Franklin. Il ne fut pas de longue durée. Le 23 janvier, un explorateur très-expérimenté des régions arctiques, le capitaine Osborne, donna lecture devant la Société de géographie de Londres d'un mémoire sur une expédition nouvelle au pôle. Il proposait la voie du golfe de Baffin et du détroit de Smith, voie déjà reconnue par Kane et par Hayes. »

Ce plan trouva, dans le docteur Aug. Petermann, un adversaire déclaré. M. Petermann soutenait qu'on aurait infiniment plus de chances de réussir en essayant d'atteindre, sous la protection du Gulfstream, la mer libre par le nord du Spitzberg. La dissidence, aussi profonde que possible, portait non-seulement sur le choix de la route, mais sur l'état des régions polaires. Resté fidèle à l'ancienne opinion, le capitaine Osborne est convaincu que d'immenses champs de glace recouvrent la zone arctique. M. Petermann, au contraire, croit à l'existence d'une mer libre et à la possibilité de traverser la banquise et d'atteindre le pôle avec un navire. Des discussions très-vives s'engagèrent, dont le premier résultat fut de ramener la question du pôle à l'ordre du jour. Dans le même temps un projet analogue se produisait en France, et le promoteur de ce plan, M. Gustave Lambert, trouvait dans la Société de géographie de Paris un chaleureux et fructueux appui. C'est à l'agitation qui se produisit alors que sont dues les

expéditions entreprises dans ces dernières années ou maintenant en cours d'exécution.

En 1868, deux navires pénétraient dans les mers du Spitzberg. Le premier, la *Germania*, avait été équipé par le docteur Petermann, à l'aide de souscriptions publiques; l'autre, la *Sofia*, était commandé par un Suédois, M. Nordenskjœld, déjà connu par trois voyages d'exploration exécutés de 1858 à 1864 dans les mêmes parages. La *Sofia* était un bâtiment à vapeur solidement construit en fer et mis à la disposition de M. Nordenskjœld par le gouvernement suédois; les autres dépenses avaient été couvertes par des dons particuliers.

L'expédition de la *Sofia* avait un double but. Elle devait conduire au Spitzberg une mission scientifique chargée de continuer, durant l'été, l'exploration de cet archipel. Puis, ces études terminées, et tandis que les membres de la mission seraient rapatriés par un autre navire, la *Sofia* devait mettre le cap droit sur le nord et chercher à gagner le pôle parallèlement à la côte orientale du Groenland. De cette façon, si l'on échouait dans la dernière tentative, on était sûr d'être dédommagé par les résultats de la première. C'est précisément ce qui est arrivé. (Voir ci-dessus, n°s 725 à 727.)

L'expédition de la *Germania* ne fut pas plus heureuse. La *Germania*, petit navire à voiles de 80 tonneaux, avait pour instructions d'atteindre le pôle, soit en longeant les côtes orientales du Groenland, soit en passant au sud ou au nord du Spitzberg pour gagner ensuite les parages du nord-est. Elle se heurta vainement contre la banquise du Groenland; elle rétrograda sur le Spitzberg, redescendit le long de la côte occidentale de cet archipel, la remonta jusqu'au 80° 73' de latitude; puis après quelques autres tentatives non moins inutiles, elle rentra finalement dans le port de Berghen. Pour la géographie, les résultats sont nuls; mais ils ne manquent pas d'importance pour l'é-

tude physique des mers boréales. (Voir ci-dessus, n[os] 698 et 699.)

Dès l'année suivante, 1869, une autre expédition, également organisée par l'infatigable M. Petermann, se mettait en route pour réparer l'échec de la première tentative. Cette seconde expédition se composait d'un navire à vapeur, qui reçut, comme le petit navire à voiles de l'année précédente, le nom de *Germania*, tandis que celui-ci, réduit au rôle de conserve, prenait le nom de *Hansa*. Les instructions étaient les mêmes que l'année précédente, avec cette différence, toutefois, qu'elles insistaient davantage sur la nécessité d'atteindre la côte orientale du Groenland.

Le docteur Petermann est convaincu que le Groenland, dont la partie septentrionale est encore inconnue, s'étend jusqu'au pôle, peut-être au delà jusqu'à la terre de Vrangell, c'est-à-dire aux environs du détroit de Béring. Qu'il se prolonge sans interruption ou qu'il soit continué par une série d'îles, il couperait ainsi la zone polaire par son plus grand diamètre. M. Petermann pense que sur la côte orientale du Groenland il se forme chaque été entre la terre et la banquise un large canal, une sorte de couloir intérieur qui serait navigable. Il serait donc possible, si l'on parvenait à pénétrer dans ce canal, d'atteindre le pôle avec un navire en longeant la côte du Groenland, d'arriver du moins dans son voisinage immédiat.

Les navires avaient ordre d'aborder la banquise du Groenland entre 73 et 74 degrés 1/2 de latitude. L'instruction fut ponctuellement suivie. Pendant tout un mois la *Germania* attendit dans ces parages que les glaces voulussent bien s'ouvrir et lui livrer passage. La débâcle s'étant enfin opérée, elle put atteindre la côte dans les premiers jours d'août. Un espace libre s'étendait en effet entre la terre et la banquise, mais dans la direction du sud. Au nord, une glace compacte fermait le passage. Elle sub-

sista pendant toute la saison. Elle ne s'ouvrit pas davantage l'année suivante, de sorte qu'après avoir hiverné dans l'île Pendulum, près de la côte, le navire regagna l'Allemagne sans avoir pu s'élever au delà du 75° 29′ de latitude. Dans une expédition en traîneau, les membres de l'expédition avaient, il est vrai, atteint le 77° (par 21° 10′ environ de long. à l'O. du méridien de Paris). Ils avaient d'ailleurs recueilli des observations scientifiques nombreuses, et pendant le retour ils procédèrent à une reconnaissance dans l'intérieur des terres. Mais le but principal n'était pas encore atteint. Le récit de cette deuxième expédition, et l'exposé des observations recueillies, bien qu'ils n'aient pas encore paru dans toute leur étendue, sont pourtant bien connus déjà par de nombreuses publications partielles. (Voir ci-dessus, n°s 700 à 707.) La côte orientale du Groenland a été relevée sur une étendue d'un degré de latitude environ (de 76 à 77°) au delà du point extrême antérieurement reconnu; l'existence à cette latitude d'une chaîne de montagnes très-élevées dans l'intérieur a été constatée; des collections importantes et considérables d'histoire naturelle, animaux, végétaux et fossiles, ont été recueillies; enfin, des observations astronomiques et physiques ont notablement agrandi la somme des acquisitions scientifiques sur ces hautes régions.

§ 2. Épisode. Perte de la *Hansa*.

La triste destinée du second bâtiment de l'expédition, la *Hansa* (qui avait, sous son premier nom de *Germania*, si vaillamment rempli sa rude campagne de 1868), forme un épisode émouvant de la deuxième expédition.

Jusqu'à fin d'août 1869, les deux navires s'étaient maintenus à portée; mais dans les premiers jours de septembre, la *Hansa* se trouva prise dans les glaces et perdit complé-

tement le steamer de vue. On était sous la latitude de 75°. Comme les apparences devenaient de jour en jour plus mauvaises, et qu'il fallait prévoir que le navire pouvait être écrasé par la glace, on fit transporter sur la banquise une grande quantité de provisions de toute nature. Un mois se passa ainsi, au milieu d'appréhensions qui ne furent que trop tôt justifiées.

Dans le courant du mois d'octobre, il arriva, comme c'était prévu, que la glace écrasa le navire; on n'eut que le temps de sauver un peu de bois et des bordages. On se trouva alors avec trois embarcations sur un immense îlot de glace flottante, à la dérive dans l'Atlantique, avec une longue nuit d'hiver en perspective, car le soleil ne devait se lever pour eux que dans bien des semaines.

Les hommes construisirent une hutte avec du charbon de terre; et comme ils étaient bien munis de vivres et de combustibles, on put s'installer assez bien, attendant que la glace, dans le courant de l'hiver, fût poussée comme de coutume vers le sud, au long de la côte. Mais un événement terrible, dont ils étaient continuellement menacés et qui ne leur laissait pas un moment l'esprit en repos, eut lieu au commencement de janvier. L'îlot de glace se sépara en deux, et la rupture eut lieu précisément sous leur hutte. Heureusement, la plus grande partie de la hutte, ainsi que les embarcations et tous les hommes, se trouvèrent sur une même partie de la glace.

Cet effroyable événement arriva au milieu d'une tempête; les naufragés étaient tellement couverts de neige, qu'ils pouvaient à peine se remuer. Ils se construisirent, avec les restes de leur hutte, une plus petite habitation; mais plusieurs d'entre eux durent se résigner à coucher dans les embarcations.

Cependant l'îlot de glace sur lequel ils vivaient diminuait tous les jours par la rupture partielle des bords, et chaque fois qu'ils entendaient le craquement de la glace autour

d'eux, ils avaient soin de tenir les embarcations prêtes. Enfin, vers le printemps, ils furent poussés jusqu'à 61° de latitude, et alors ils réussirent, à l'aide de leurs embarcations, à débarquer à la côte sud-est du Groenland.

Leur petite île flottante avait ainsi parcouru plus de 200 milles en restant à une distance de 5 à 10 milles de la côte, que de temps à autre ils avaient pu entrevoir, bien que plusieurs fois ils eussent pris des montagnes de glace pour la côte elle-même.

Après des peines infinies, ils réussirent enfin à doubler le cap Farewell avec leurs embarcations et à atteindre Frederiksdal. L'un d'eux était devenu fou!

Un navire danois a ramené en Allemagne l'équipage de la *Hansa*, dont la catastrophe prendra place parmi les épisodes les plus dramatiques de l'histoire des naufrages.

§ 3. Autres expéditions de 1870. M. de Heuglin à l'est du Spitzberg.

Dans le cours de cette année 1870, tandis que les observateurs de la *Germania*, emprisonnés au milieu de la banquise, étudiaient une portion inexplorée du Groenland, et que l'équipage naufragé de la *Hansa* traversait de terribles épreuves sur son radeau de glace, de nombreux navires continuaient de sillonner les parties extrêmes de la mer du Nord, théâtre des grandes pêches annuelles. De ce côté aussi nous avons à signaler une entreprise scientifique; cette entreprise est celle de M. de Heuglin. Nous retrouvons là, non sans quelque surprise, un nom qui a figuré longtemps parmi les explorateurs les plus éminents de la région du haut Nil et des contrées brûlantes du nord-est de l'Afrique. (Voir tous les volumes précédents de l'*Année géographique*.) M. de Heuglin, en compagnie du comte de Zeil, officier dans l'armée du Würtemberg, avait entrepris la reconnaissance des îles et des canaux de l'est du Spitz-

berg, dont on n'avait qu'une connaissance encore assez vague. Les explorateurs suédois de 1868 n'étaient pas descendus de ce côté. Les mois d'été de 1870, de juillet à septembre, furent consacrés à cette reconnaissance; elle nous a donné une carte de ces parties du groupe, que l'habileté bien connue de M. de Heuglin nous met en droit de regarder comme exacte et complète. (Voir ci-dessus, le n° 708.) Du sommet d'une montagne élevée, les deux observateurs purent distinguer, à une distance considérable vers l'est, de l'autre côté d'un large canal, une terre qui semblait d'une grande étendue, et que borde, sur une longueur d'au moins un degré, une suite de pics dirigée du sud au nord. Les explorateurs ont donné à cette île montagneuse le nom de *Kœnig Karl Land*, « Terre du Roi Charles », en l'honneur du roi de Würtemberg; on peut croire qu'elle se rattache à la terre de *Gillis* qui est marquée un peu plus au nord, d'après une indication qui remonte à 1707, et dont il a été souvent question dans ces derniers temps. Dans tous les cas, la découverte de MM. de Heuglin et Zeil confirme pleinement l'existence de cette terre inexplorée. Si la terre du Roi Charles, comme le docteur Petermann dit avoir lieu de le penser, se prolonge au sud jusqu'aux approches du 77° parallèle, elle tiendra une place considérable dans la région arctique, et probablement elle est appelée à un grand rôle dans les prochaines explorations.

Au rapport de M. de Heuglin, l'accès de la mer qui borde le Spitzberg à l'est, et le passage des canaux qu'elle forme entre les îles, dépend de la direction des différentes branches du Gulfstream et du courant polaire. Celui-ci se partage, dans les hautes latitudes, en deux bras divergents : l'un qui suit la côte orientale du Groenland, l'autre qui se porte à l'est du Spitzberg; le Gulfstream, de son côté, se prolonge au nord-est au delà du cap Nord, et vient baigner les plages sud-ouest de l'archipel du Spitz-

berg. Ces courants, comme on l'a remarqué depuis longtemps, ont une influence décisive sur le climat des côtes arctiques. Là où coulent les eaux chaudes du Gulfstream, les glaces se fondent ou se rompent plus tôt, et une température plus douce se répand dans l'air; le courant polaire, au contraire, dont la température ne s'élève guère au-dessus du point de congélation, même au cœur de l'été, empêche les glaces de se disjoindre jusqu'au commencement de septembre, où quelques parties se détachent des banquises et sont entraînées vers le sud. Il en résulte que c'est seulement vers la fin de l'été que la mer Polaire du Nord est réellement accessible.

§ 4. 1871. Expédition de MM. Payer et Weiprecht. La mer libre à l'est du Spitzberg.

Quoique l'année 1871, encore troublée par de terribles événements, n'ait pas vu s'organiser, du moins en Europe, de grandes entreprises polaires, elle n'en paraît pas moins devoir tenir une place considérable dans l'histoire des investigations arctiques. Une simple excursion, inaperçue à son début, est venue tout à coup ouvrir aux explorateurs un nouvel horizon; et telle est la portée de cette perspective nouvelle, que les vues jusqu'alors si bien arrêtées du docteur Petermann, le vigoureux investigateur des expéditions allemandes, s'en sont elles-mêmes notablement modifiées.

Dans les premiers jours d'octobre 1871, le docteur Petermann reçut de Tromsœ (côte N. O. de Norvége), à la date du 3, le télégramme suivant, que lui adressaient MM. Payer et Weyprecht : « Septembre, mer ouverte de 42° à 60° longitude E. de Greenwich, suivie au-dessus de 78° latitude N. Plus grande latit., 79° N., par 43° longitude E., ou état des glaces vers le nord des plus favorables.

Vraisemblablement se rattache à la Polynia de l'Est. Vraisemblablement la meilleure voie vers le Pôle Nord. » On peut juger de l'émotion du docteur à cette annonce si peu attendue. (V. ci-dessus, n° 710.)

MM. Payer et Weyprecht avaient fait partie de la commission scientifique attachée à la deuxième expédition allemande. Le premier, lieutenant dans l'armée d'Autriche, est connu par de nombreuses explorations géologiques dans diverses parties des Alpes; le second, originaire du pays de Bade, a le grade de lieutenant de vaisseau dans la marine autrichienne. Après le retour de la *Germania*, la persuasion où ils étaient, par le rapprochement de différents faits, que la mer qui s'étend à l'orient du Spitzberg devait présenter une navigation plus facile qu'on ne le croit communément, les poussa à en tenter l'expérience. Ils se procurèrent, pour cette course assez hasardeuse dans une mer inconnue même des pêcheurs, une des barques à voile en usage chez les Norvégiens du nord; leur équipage se composait de sept hommes y compris le patron. Leurs prévisions ne furent pas démenties. Non-seulement ils purent naviguer librement, — non sans difficultés et sans peine, assurément, mais enfin sans trouver devant eux l'obstacle infranchissable des glaces fixes, — non-seulement, disons-nous, ils purent avancer librement, après avoir contourné le Spitzberg par le sud, dans le large bassin compris entre cette dernière terre et la Nouvelle-Zemble; mais arrivés, le 1er septembre, au 78e degré 40′ environ de latitude, par 42° 1/2 de longit. (chronométrique) à l'E. du méridien de Greenwich, ils virent s'étendre devant eux, comme le porte leur télégramme, une mer également libre de glaces. — Leur première impression, exprimée dans leur message, c'est qu'ils se trouvaient là en présence de la meilleure route à suivre pour se porter vers le pôle (ci-dessus, nos 711, 712). Ce point est presque à distance égale du Spitzberg et de la Nouvelle-Zemble, à

l'E. du premier, au N. O. de la seconde. Les deux explorateurs n'étaient pas équipés pour une plus longue campagne; ils durent revenir sur leurs pas. Nous n'oserions affirmer que leur conclusion, en ce qui touche la prolongation de la mer libre, est d'une logique irréfragable; puisque les glaces fixes n'ont été rencontrées, directement au nord du Spitzberg, qu'aux environs du 81e parallèle; mais dans tous les cas, il paraît certain que cette route offre de meilleures chances que celle qui longe le Groenland oriental. Aussi le Dr Petermann semble-t-il disposé à se tourner de ce côté.

Voici quelques remarques de MM. Payer et Weyprecht:

« La raison pour laquelle la mer de la Nouvelle-Zemble, au nord du 76e parallèle, est si peu connue et si décriée, est que tous les navires qui ont essayé d'y pénétrer y sont arrivés trop tôt dans la saison, et l'ont quittée également trop tôt. Notre propre expérience, confirmée par les dernières expéditions norvégiennes, montre que l'époque la plus favorable pour l'état des glaces est le milieu, peut-être même la fin de septembre. Nos relevés de température sous-marine nous indiquent que vers cette époque un puissant courant, tout à fait pareil à de l'eau échauffée, contourne le cap Nord où il se partage, une branche continuant de monter au nord, l'autre se portant à l'est, la couche s'amincissant et se refroidissant graduellement à mesure qu'elle avance dans ces deux directions.

« Nos sondages nous apprennent aussi que tout le bassin maritime à l'est du cap Nord et de l'île aux Ours n'a qu'une faible profondeur, et que cette profondeur va diminuant vers le nord.

« On regardera comme d'un intérêt pratique que dans ces mers non visitées les cétacés sont tellement nombreux, que dans mainte journée nous n'avons pas cessé un seul moment d'en avoir en vue. »

Les résultats acquis par notre excursion, disent en ter-

minant les deux explorateurs, en promettent de beaucoup plus grands à une expédition pourvue de moyens convenables. Trois entreprises principales, trois entreprises séparées, seraient grandement désirables.

« L'une serait une reconnaissance de la terre de Gillis[1], en se portant de là au nord-est;

« L'autre serait une expédition polaire proprement dite, une expédition qui se proposerait d'atteindre les plus hautes latitudes, vers le 42e méridien E. de Greenwich[2];

« La troisième, enfin, devrait se porter à l'E. de la Nouvelle-Zemble (conséquemment dans une direction parallèle à la côte sibérienne), pour tâcher d'atteindre la Polynia signalée par le capitaine de Vrangell. »

Nous remarquerons que l'usage s'est généralement établi parmi les navigateurs des mers arctiques, de donner à ce terme *polynia* la signification de « mer ouverte, » c'est-à-dire d'une mer libre de glaces. C'est un sens que ce mot, qui appartient à la langue russe, n'a pas du tout par lui-même. *Polynia* signifie simplement une ouverture, un trou, une rigole dans la glace qui couvre une étendue de mer. M. de Vrangell, chez lequel on le rencontre fréquemment, ne l'emploie jamais dans une autre acception. Ce mot est un exemple de la manière dont les termes de convention prennent pied dans l'usage commun, et même dans la langue scientifique.

§ 5. Expéditions projetées pour 1872. L'Allemagne. MM. Payer et Weiprecht. La *Germania*. La Suède.

Parmi les expéditions dont ils signalent l'opportunité, MM. Payer et Weyprecht veulent en entreprendre une au

1. Et il faut maintenant ajouter de la Terre du Roi-Charles.
2. C'est-à-dire sous le méridien même où ils se sont arrêtés, à une vingtaine de degrés à l'E. du Spitzberg.

moins de leur personne, — la plus importante, probablement, celle qui vise au Pôle. Les journaux allemands nous apprennent que le gouvernement autrichien entre à son tour dans cette noble compétition de la science où il est représenté par ces deux savants officiers, qui appartiennent l'un à l'armée, l'autre à la marine impériale. Une somme de 5 000 francs a été donnée, comme premier fonds, par le trésor public, outre un don personnel promis par l'empereur.

Dans le nord de l'Allemagne, une troisième expédition est à l'étude. Un comité qui s'est formé à Brême (point de départ des navigations de la mer du Nord) apporte un concours efficace à l'activité personnelle du Dr Petermann, dont l'énergie ni le dévouement scientifique ne se ralentissent. On ne peut dire encore quel plan sera adopté, quelle route sera choisie, ni quel chef aura la conduite de la prochaine expédition. Un dissentiment profond a éclaté entre le capitaine Koldewey et le Dr Petermann. Le ci-devant commandant de *la Germania* a répudié, avec un certain éclat, la route du Groenland oriental, tracée par les instructions de la dernière expédition. Il affirme, — d'accord en cela, d'ailleurs, avec le commandant des expéditions suédoises, M. de Nordenskjœld, — que l'accès de la région du pôle est impossible par la mer comprise entre le Groenland et le Spitzberg; il se rallie à la route de la mer de Baffin et du détroit de Smith, recommandée en Angleterre par le capitaine Osborn, et suivie par les explorateurs américains. Le Dr Petermann, malgré les échecs subis jusqu'à présent, est loin de renoncer aux mers du Spitzberg; seulement l'annonce, si décidément affirmative, de MM. Payer et Weyprecht, semble le faire incliner, ainsi que nous l'avons dit, vers le bassin compris entre le Spitzberg et la Nouvelle-Zemble. Il y a là, en effet, un essai à faire, et il est assez présumable que l'expédition allemande de 1872 va se porter dans cette direction. Ne semble-t-il

pas, dès lors, que le lieutenant de marine Weyprecht en devient le chef désigné? La résolution définitive paraît déférée, désormais, au comité de Brême.

§ 6. Les autres routes du bassin polaire. Le détroit de Béring et M. Octave Pavy.

L'accès du bassin arctique, en partant de l'Atlantique et du grand Océan, s'ouvre, en effet, par trois larges routes : au nord de l'Europe, les mers du Spitzberg; à l'ouest du Groenland, le détroit de Smith auquel on arrive par la mer de Baffin; entre l'Amérique et l'Asie, le détroit de Béring. On sait que cette dernière voie est celle qu'avait choisie notre compatriote, le malheureux Gustave Lambert. Nous avons raconté dans tous leurs détails les péripéties par lesquelles l'entreprise de Gustave Lambert a passé depuis 1868. (Voir les deux derniers volumes de l'*Année Géographique.*) Au mois d'août 1870, un subside de 100 000 francs, voté par le Corps législatif, allait dénouer une situation devenue presque sans issue, lorsque éclata la guerre avec la Prusse, et bientôt après la catastrophe du 4 septembre. Puis vint le siége de Paris, durant lequel Lambert tomba dans une sortie sous une balle prussienne. Les circonstances, depuis lors, n'ont pas permis de reprendre le projet si tristement suspendu. Mais Gustave Lambert avait près de lui un ami, un auxiliaire, Octave Pavy, qui a voulu réaliser une pensée à laquelle il avait, depuis trois ans, concouru d'une manière active. M. Pavy est aussi, nous dit-on, un homme instruit et de haute capacité, un homme d'action et d'initiative; c'est un caractère. Il a repris le plan de Gustave Lambert, mais en le modifiant profondément. Il en garde le point de départ, qui est le détroit de Béring, mais il a adopté de tout autres moyens d'exécution. Il s'est inspiré des précieuses leçons que le voyage du capitaine de Vrangell, il y a un demi-siècle, nous

donne sur ces parages. Au lieu du lourd bâtiment où Lambert avait englouti le plus clair de ses ressources, et qui gît inactif, en ce moment encore, dans un bassin du Havre, M. Pavy a imaginé un système de traîneaux susceptibles à la fois d'avancer sur la glace et de prendre la mer. Il a donné à son appareil le nom de *modified Monitor Raft*, « Radeau-Monitor modifié. » C'est en Amérique, où il a longtemps vécu, qu'Octave Pavy a définitivement arrêté ses plans et réuni ses moyens d'exécution. Son point de départ a été San Francisco. Il a dû s'y embarquer comme passager sur le paquebot de Yokohama, d'où il gagnera, par les voies ordinaires, le port de Petropaulovsk au Kamtchatka. C'est là, paraît-il, qu'il construira son radeau, réunira son personnel en même temps que ses provisions, et fera ses derniers préparatifs. Son équipage doit se composer de huit personnes, dont trois Kamtchadales; les autres sont choisis dans la race des pêcheurs habitués de longue main à la rude pratique des mers arctiques. M. Pavy se réserve, bien entendu, le soin des observations scientifiques. Il doit se pourvoir à Petropaulovsk de cent rennes, à la fois bêtes de trait et provisions de réserve, et d'un attelage de cinquante chiens. Son radeau sera traîné par terre, de Petropaulovsk au cap Yakan, vis-à-vis de la terre de Vrangell : c'est de ce point que commencera l'expédition. Nous la suivrons de tous nos vœux. Telle qu'elle est conçue, les résultats, même partiels, qu'on en peut attendre, ne peuvent être que très-précieux pour la solution de cette grande question préliminaire, la mer libre.

§ 7. La route du détroit de Smith. Le capitaine Hall.

L'expédition américaine du capitaine Hall, qui prend la route de la Mer de Baffin, est organisée aussi avec des

moyens très-sérieux et présente certainement de grandes chances de réussite. Voici, sur le voyageur et l'expédition, des détails qu'on lira avec grand intérêt ; ils ont été donnés, d'après les journaux américains, dans un article de notre *Officiel*.

Le capitaine Fr. Hall était, en 1850, graveur dans la ville de Cincinnati. Ce fut la première expédition organisée aux frais du négociant Henri Grinnell pour la recherche de Franklin qui attira son attention sur les explorations arctiques. Il se prit alors de passion pour ces études, et pendant dix années il y consacra tous ses loisirs. Lorsque le docteur Rae découvrit les premières traces des deux équipages disparus, il ne put résister davantage au désir qui l'entraînait vers ces contrées lointaines. Mac Clintock venait de partir sur *le Fox*, navire équipé aux frais de lady Franklin. Hall prit passage à bord du baleinier le 29 mai 1860, et se fit débarquer sur la côte occidentale du détroit de Davis avec un canot et des traîneaux. La perte de son embarcation l'empêcha d'accomplir son voyage projeté dans l'ouest, peut-être de partager avec Mac Clintock l'honneur de découvrir l'endroit où les derniers compagnons de Franklin avaient succombé au froid et à l'épuisement. Mais il retrouva des traces très-intéressantes de l'expédition de Frobisher, qui trois siècles auparavant avait, par ordre de la reine Élisabeth, visité ces contrées. Il rectifia, sur quelques points, la géographie de cette région.

De retour aux États-Unis, le 13 septembre 1862, il en repartit en 1864 avec les deux Esquimaux Joé et Hannah, qui depuis son premier voyage n'ont pas cessé de partager son existence aventureuse. Pendant cinq années consécutives, il explora les côtes de la baie d'Hudson. Il s'était entièrement dénationalisé. Vivant avec les Esquimaux, et, comme eux, de viande crue et d'huile de poisson, il se perfectionna dans la connaissance de leur langue. Il étudia

leurs mœurs et leurs traditions, et lorsqu'il revint en Amérique en 1869, il était admirablement préparé pour la grande expédition au pôle, but suprême de ses efforts.

Il s'occupa sur-le-champ de l'organiser. Bien que ses amis le détournassent de cette tentative, il adressa une pétition au congrès afin d'obtenir l'appui du gouvernement. En attendant qu'il fût statué sur sa demande, il vécut, avec sa petite famille d'Esquimaux, des lectures qu'il donna sur ses précédents voyages. La décision se fit d'ailleurs longtemps attendre. Il éprouva même, paraît-il, plus d'un désappointement dans le cours de ses démarches et de ses sollicitations. Il a raconté lui-même qu'il retrempait alors son courage dans une étude assidue de la vie de Christophe Colomb, et que l'exemple de l'illustre navigateur l'a fortifié plus d'une fois dans sa résolution de persévérer.

Enfin il obtint qu'on lui abandonnât un des navires demeurés sans emploi depuis la fin de la guerre de la sécession. Il fit choix d'un remorqueur de 400 tonneaux, *le Périwinkle*, primitivement construit pour naviguer dans les glaces, et le baptisa du nom de *Polaris*. Le *Polaris* a été reconstruit presque en entier; on a revêtu d'une cuirasse de fer ses parties les plus exposées. Il a été muni en outre d'une puissante machine à vapeur, et l'installation inférieure n'a pas été moins soignée. Le bastingage, élevé de quatre pieds au-dessus du pont, est recouvert d'un toit depuis la cheminée jusqu'à dix pieds en arrière du grand mât. Lorsqu'on prendra les quartiers d'hiver, ce toit sera prolongé sur toute l'étendue du navire. On emporte les matériaux nécessaires pour le construire, ainsi qu'un grand nombre d'agrès de rechange entièrement neufs. L'hélice est disposée de manière à pouvoir être mise à l'abri du choc des glaces lorsqu'elle ne fonctionne pas, et les cabines, la salle à manger, la bibliothèque, sont aménagées de manière à protéger, autant que possible, les voyageurs contre la rigueur du climat.

Outre quatre canots de baleiniers, *le Polaris* emporte deux embarcations plus petites, qui se démontent et peuvent être aisément empaquetées et chargées sur un traîneau. Elles sont construites de manière à pouvoir porter à leur tour l'équipage et les traîneaux, lorsqu'elles sont agencées et mâtées, de sorte que dans les excursions la glace et l'eau libre seront traversées avec la même facilité, et sans que leur rencontre occasionne un retard sensible. Il se trouve d'ailleurs à bord, en dehors, des traîneaux tout construits, et dont quelques-uns sont armés de patins de fer, une provision de bois considérable pour les réparer ou les remplacer : scies et couteaux à couper la glace, appareil de chauffage pouvant brûler de l'huile en cas de disette de charbon, provision d'enveloppes isolantes de feutre, destinées à recouvrir la chaudière afin d'en ralentir le refroidissement, rien n'a été oublié de ce qui pouvait assurer le succès de l'expédition ou protéger la vie de l'équipage. Le département de la marine a fourni les instruments nautiques, ceux destinés aux observations scientifiques, les cartes et des instructions détaillées qui ne forment pas moins de 36 pages. Les Sociétés savantes et les particuliers ont envoyé des dons de toute nature : une collection complète d'ouvrages sur les régions arctiques, des provisions de bouche, jusqu'à un orgue et des instruments de musique pour les représentations théâtrales, qui pendant la saison d'hiver aideront à distraire l'équipage. On pense bien que l'article des provisions n'a pas été négligé.

L'équipage se compose de vingt officiers et matelots, tous choisis avec le plus grand soin. Le capitaine, M. S. O. Budington, bien qu'âgé seulement de quarante-quatre ans, est déjà un vieux marin. Il a navigué dans toutes les mers du globe et a passé treize années, comme baleinier, dans le golfe de Baffin. Le plus connu de tous est le second pilote, M. William Morton, le compagnon de Kane, qui a découvert la mer libre du pôle à l'extrémité du canal

Kennedy. C'est un Irlandais, depuis trente ans au service de la marine des États-Unis. Kane avait en très-haute estime son caractère et son talent, et il a prouvé dans sa fameuse excursion qu'il était capable de rendre de précieux services. Les observations qu'il a recueillies, les positions qu'il a relevées étaient généralement fort exactes. Le docteur Hayes l'a constaté par la suite. Le docteur Émile Bessel, chargé de la direction des travaux scientifiques, a déjà navigué dans les mers du Nord. Il n'est pas jusqu'à l'Esquimau Joé, embarqué sur *le Polaris* avec sa femme Hannah et sa petite fille Sylvie, une enfant de sept ans, qui ne doive se rendre utile. C'est un chasseur fort habile, et l'on compte sur lui pour approvisionner l'équipage de viande fraîche.

La mer de Baffin est la route choisie par le capitaine Hall. Au fond de ce large golfe, deux grandes voies s'ouvrent à l'ouest : le détroit de Lancastre et l'entrée de Jones. C'est dans cette dernière, la plus septentrionale, que *le Polaris* doit s'engager. Le capitaine Inglefield, le seul explorateur qui s'y soit encore aventuré, a reconnu en 1852 qu'à 75 milles de son embouchure dans la mer de Baffin ce détroit s'infléchit vers le nord, et qu'il devient parallèle au détroit de Smith, dont il est alors séparé par la terre de Grinnell. Hall espère, en suivant cette route inexplorée, s'élever avec son navire jusqu'au 80° de latitude nord; puis hiverner dans une baie de la côte, et de ce point partir en traîneau, pendant la saison chaude, pour atteindre le pôle. S'il rencontrait des obstacles insurmontables, il reviendrait sur ses pas et prendrait alors la route de Kane et de Hayes, celle du détroit de Smith. Mais il se croit assuré d'arriver à la hauteur nécessaire sur la côte occidentale de la terre de Grinnell. Il ne pense pas, du reste, qu'un navire puisse parvenir jusqu'à la mer libre, et c'est pour ce motif qu'il a surtout fait ses préparatifs en vue de longues excursions en traîneau. Il doit acheter plusieurs équipages

de chiens à Upernavik, sur la côte groenlandaise; il pense en trouver aussi à la terre de Grinnell. Lors de son précédent voyage, il a eu de fréquentes relations avec les Esquimaux venus de ces contrées, et il compte bien y retrouver ses anciens amis, les attirer même autour de sa station d'hiver. Comme chasseurs et comme guides, les indigènes ne peuvent être que fort utiles.

On sait que Franklin n'a péri que parce qu'on n'a pas été informé à temps de son naufrage, parce que surtout on ne savait de quel côté diriger les secours. Pour éviter un sort pareil en cas de désastre, Hall doit chaque jour jeter à la mer, dans un cylindre en cuivre, une feuille de papier sur laquelle il indiquera la position exacte du navire et la situation de l'équipage. Sur ces feuilles se trouve imprimée en anglais, en français, en allemand, en espagnol, en danois et en portugais, une invitation pressante de remettre cet avis au secrétaire de la marine, à Washington, ou au consul américain du port le plus voisin. En outre, Hall enfouira, à l'entrée du détroit de Jones, sous un cairn ou monticule de grosses pierres, des renseignements détaillés et précis sur la route qu'il doit définitivement suivre, soit dans ce détroit, soit dans celui de Smith.

C'est le 1er avril 1872 qu'il compte partir de sa station d'hiver pour son excursion au pôle. Il s'organisera de la manière suivante : cinq traîneaux, attelés chacun de douze à quinze chiens et conduits par deux personnes, seront chargés de toutes les provisions qu'ils pourront contenir; puis le voyage sera divisé en cinq grandes étapes. Pendant la première, les voyageurs consommeront uniquement les provisions d'un de ces véhicules. Lorsque ces provisions seront réduites au double de la quantité nécessaire pour nourrir l'équipage jusqu'à son retour au navire, on fera deux parts : l'une sera enterrée dans un endroit facilement reconnaissable, l'autre sera réservée pour l'équipage, qui regagnera sur-le-champ la station d'hiver avec son traîneau

désormais inutile. Le reste de l'expédition poursuivra sa route, consommant de la sorte le contenu de chaque traîneau l'un après l'autre, mais en ayant soin chaque fois de réserver, outre la quantité de vivres nécessaires au retour de l'équipage, une portion égale destinée à former un dépôt. De cette façon, le dernier traîneau arrivera seul au terme du voyage avec les deux hommes qui le monteront, et le retour sera d'ailleurs assuré par les quatre dépôts précédemment enfouis. Hall pense que ses véhicules contiendront suffisamment de vivres pour le conduire jusqu'au pôle; puis, bien qu'il ne fasse pas entrer en ligne de compte les produits accidentels de la chasse et de la pêche, il espère cependant qu'ils allongeront les étapes.

Le but unique de l'expédition en traîneau étant d'atteindre le pôle, Hall a l'ordre, aussitôt qu'il aura terminé son voyage en traîneau et quel qu'en soit le résultat, de regagner les États-Unis. Si donc rien ne l'entrave, il pourrait être de retour à New-York au mois d'août 1872. Mais comme il est peu probable que le voyage s'exécute dans des conditions aussi favorables, *le Polaris* a été approvisionné pour cinq années.

Le 26 juin dernier, le capitaine Hall a quitté New-York. Lorsque, à la fête d'adieu célébrée en son honneur, on lui a remis le drapeau que Morton et Hayes ont arboré deux fois sur le rivage de la mer polaire, il a promis de le faire flotter sur le pôle. Tiendra-t-il sa promesse? On ne peut rien conjecturer à cet égard, car les régions où il va s'engager sont absolument inexplorées. Ce qu'on peut affirmer, c'est que sous le rapport matériel aucune expédition n'avait encore été organisée avec autant de soin et d'intelligence. Les dernières nouvelles qu'on a reçues de l'expédition sont de Good-Haven, Groenland, 17 août. On partait pour le Nord. Tout allait bien.

§ 8. La mer de Kara.

Quoique la mer de Kara reste en dehors des grandes explorations arctiques, nous ne devons pas cependant l'omettre dans notre revue des expéditions récemment accomplies au sein de la région polaire, ou qui se préparent pour la saison prochaine. La mer de Kara est un vaste golfe, ou plutôt une petite Méditerranée, que l'Océan Arctique forme entre la Nouvelle-Zemble et la terre sibérienne des Samoyèdes; elle s'étend en latitude du 70 au 75e parallèle. La petite rivière de Kara qui lui a donné son nom (à une époque où l'on ne connaissait pas toute l'étendue du golfe) sort de l'extrémité septentrionale de la chaîne Ouralienne, qui vient s'y terminer. L'île de Vaïgatch, entre l'extrémité sud de la Nouvelle-Zemble et le continent, laisse deux passages entre la partie de la mer Arctique qui baigne le nord de la Russie et le golfe, le détroit de Kara et celui de Vaïgatch. C'est dans celui-ci que s'engagèrent les premiers navigateurs qui, au seizième siècle, tentèrent la reconnaissance de ces tristes régions; les difficultés que les glaces leur opposèrent à des époques de l'année peu favorables, et les souffrances qu'ils y éprouvèrent, ont valu au bassin de Kara une réputation dont il ne s'est pas relevé. Ce n'est certes pas une région printanière, non plus que les plages qui le bordent; cependant les reconnaissances récentes ont constaté que la mer de Kara ne mérite pas tout le mal qu'on en a dit. La navigation n'y est nullement interdite, comme on l'a cru longtemps; il faut seulement s'y prendre à l'époque favorable, de juin à septembre. Il y a aussi probablement de bonnes et de mauvaises années. Dans tous les cas, la mer de Kara est aujourd'hui une station importante pour la grande pêche.

M. Grad, dans une récente notice (v. ci-dessus, n° 721),

a bien résumé les dernières informations sur la mer de Kara, et au premier rang celles que l'on doit au capitaine suédois Johannesen. Un Français, le capitaine Ambert, qui a déjà pratiqué cette mer depuis plusieurs années pour la pêche de la baleine, se propose, dans la campagne prochaine, d'y étendre ses observations scientifiques. Il recevra les instructions d'une commission de la Société de géographie.

GÉOGRAPHIE GÉNERALE.

ETHNOLOGIE.

I

TRAITÉS GÉNÉRAUX.

GÉOGRAPHIE MATHÉMATIQUE ET PHYSIQUE.

§ 1er. Traités généraux.

737. Jules DUVAL. Notre planète. *Paris,* 1870, grand in-18, VIII-380 p. (Hachette).

738. O. LESCURE. Traité de géographie physique, ethnographique et historique à l'usage des artistes, des écoles d'architecture et des gens du monde. *Paris*, 1870, grand in-18, XI-351 p. 3 fr. (Lacroix).

739. E. BEHM. Geographisches Jahrbuch, III Band, 1870. *Gotha,* 1870, petit in-8°, VIII-586-1-XI pages. (J. Perthes).

Cet excellent Annuaire, où abondent les renseignements de toute sorte et où les détails statistiques reposent sur les données les plus sûres, se compose de quatre parties :

I. Chronologie géographique. Éphémérides. Tables diverses.

II. Géographie politique et statistique. Tableaux de population et de superficie de tous les États du monde. Changements ou modifications dans les limites, dans les circonscriptions administratives, etc. etc.

III. Mémoires divers sur les progrès des sciences géographiques. Cette section se compose cette année des mémoires suivants:

1. Général J. *Baeyer*. Notice sur le progrès des mesures des degrés terrestres.
2. A. *Grisebach*. Notice sur les progrès de la géographie botanique.
3. L. K. *Schmarda*. Notice sur les progrès de la géographie zoologique.
4. F. R. *Seligman*. Notice sur les progrès de la science des races.
5. Fr. *Müller*. L'ethnographie linguistique dans ses rapports avec l'anthropologie.
6. A. *Fabricius*. Notice sur les progrès de la statistique.
7. J. *Spœrer*. Notes pour servir à la géographie historique. Excursion dans le domaine de la littérature historique et géographique. (Coup d'œil sur les travaux récents de l'Allemagne et de la France dans toutes les branches des sciences historiques et géographiques. De la diffusion des résultats des hautes études par l'enseignement, etc.).
8. F. H. *Neumann*. Aperçus sur la production, le commerce général et les moyens de grande communication.
9. E. *Behm*. Les voyages scientifiques les plus importants des années 1868 et 1869. Notices sur les Sociétés géographiques et leurs publications.

IV. Tableaux divers, par M. Hermann *Wagner*.
Dimensions du sphéroïde terrestre, d'après les éléments de Bessel. — Tables de conversion des principales mesures géographiques.

740. J. E. WAPPÄUS. Handbuch der Geographie und Statistik von Stein, neu bearbeitet, etc. I Bd. 16 Lfg. Süd-und Mittel Amerika, von Prof. *Wappäus*. III Bd. 10 Lfg. Italien, von Brachelli. *Leipz.* 1871. (Hinrichs).

741. R. Dudley BAXTER. National Debts. *Lond.* 1871, in-8°.

« Ce livre, des plus intéressants et des plus instructifs, est aussi plein d'actualité; c'est une étude comparative des dettes et des ressources des divers États de l'Europe et de l'Amérique.

742. J. Maurice DEMPSEY and Will. HUGHES. Our Ocean highways: a condensed universal Hand-Gazetteer and international Route-Book, by ocean, road, or rail. Being a complete book of reference and Guide to every port and chief city in the whole world.... *Lond.* 1871, petit in-8° 6 sh. (*Stanford*).

743. STIELER's Hand-Atlas, neu bearbeitet von Dr Aug. PETERMANN, Dr H. BERGHAUS, und C. VOGEL. Neue Lieferungs-Ausgabe. *Gotha.* (J. Perthes).

Cet Atlas se compose de 90 cartes gravées sur cuivre; l'édition actuelle se publie en 30 livraisons de 3 cartes, à 2 fr. la livraison.

§ 2. Physique du globe. Géographie nautique.

744. Dr W.-B. CARPENTER, J. Gwyn JEFFREYS, and Prof. WYVILLE THOMSON. Preliminary Report of the scientific exploration of the deep sea, in H. M. surveying vessel *Porcupine*, during the summer of 1869. *Proceed. of the Meteorol. soc.* n° CXXI, p. 397-492, avec 4 cartes.

745. Dr CARPENTER. On the Gibraltar Current, the Gulf Stream, and the general oceanic circulation. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.* vol. XV, n° 1, 1871, p. 54-91.

746. Du même. The geological bearings of recent deep-sea explorations. *Athenæum*, n° 2243, 22 oct. 1870, p. 531-533.

747. Du même : On the temperature and animal life of the deep sea. *Proceed. of the Royal Institution*, vol. IV, 1870.

Lire un article de M. Saporta sur les travaux du Dr Carpenter, dans la *Revue des Deux-Mondes*, 1er juillet 1871, p. 177.

748. Capt. Sher. OSBORN. On the geography of the bed of the Atlantic and Indian Oceans, and the Mediterranean sea. *Proceed. of the R. Geogr. soc.* vol. XV, n° 1, p. 28-40.

749. A.-G. FINDLAY. Ocean Currents and their influences. *Lond.* 1871, in-8°, 16 pages et 2 cartes. (Extr. du *Journal of the United Service*, vol. XIV.

V. notre volume précédent, p. 452, n° 682.

750. W. LEIGHTON JORDAN. Remarks on recent Oceanic explorations by the British government, and on the supposed discovery of the law of oceanic circulation by Dr Carpenter. *Lond.* 1871, in-8°, 1 sh. (Longmans).

751. W. CHIMMO, R. N. Sondes et températures dans le Gulf Stream. Note lue devant la Société royale de Géogr. anglaise. *Annales hydrographiques*, 1869, 4e trim., p. 501-515.

752. IRMINGER, contre-amiral de la Marine royale du Danemark. Preuves de l'existence du Gulf Stream dans les hautes latitudes de l'Océan Atlantique nord. Lu à la Soc. de Géographie de Londres. *Ibid.*, p. 515-519. (V. le vol. précédent de l'*Année géogr.*, p. 455, n° 682).

Sur cette question de l'extension du Gulf-Stream dans les hautes

latitudes, voir ci-dessus, n° 158, le mémoire de M. de Middendorf, et les observations de MM. Payer et Weyprecht. Elle est du reste résumée dans la communication suivante :

753. Ch. GRAD. Sur l'extension du Gulf Stream dans le Nord, et sur la température des mers. *Comptes rendus de l'Acad. des sciences,* 10 juillet 1871, p. 133-137.

Si les manifestations du Gulf-Stream, dit M. Grad au début de sa note, sont connues pour la première moitié de son cours, il n'en est pas de même de son extension dans le Nord. Sorti du golfe du Mexique par le détroit de la Floride, ce grand courant de l'Atlantique fait ses premières étapes le long des États-Unis jusqu'au delà du cap Hatteras. Sur ce parcours, sa température ne descend pas au-dessous de 25 degrés centigrades et reste longtemps supérieure, même en hiver, alors que sur la côte d'Afrique, à latitude égale, la moyenne de l'air à Tunis, pour le mois de janvier, est seulement à 12 degrés. Après avoir dépassé le cap Hatteras, le courant chaud se détourne de l'Amérique pour s'avancer à l'est du méridien de Terre-Neuve, où, par 42 degrés de longitude occidentale de Paris, sa température oscille entre 19 et 24 degrés du mois de janvier au mois de juillet. Ses eaux se portent ensuite au nord-est, pour embrasser les côtes d'Europe jusqu'au sein de l'Océan Glacial. Sans elles, l'Angleterre et l'Allemagne auraient le climat désolé du Labrador; la péninsule scandinave disparaîtrait, comme le Groenland, sous des glaciers immenses; l'extrémité de la Norvége, où le soleil ne paraît pas pendant tout un mois, se refroidirait au point de congeler le mercure, comme il arrive sous le même parallèle en Asie et en Amérique, au lieu d'être baignée à Fruholm par une mer à 3 degrés de température au moins par 71° nord. Bref, le Gulf Stream forme sur son parcours une source permanente de chaleur, que M. James Croll estime égale à celle qui est versée par le soleil sur une surface de 8 millions de kilomètres carrés sous l'équateur, et à l'influence de laquelle nous attribuerons, avec M. Petermann, le degré avancé de la civilisation en Europe.

754. Du même : Exposé de la théorie des Courants maritimes de M. Mühry. *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris,* fév. 1870, p. 143-157.

755. L. BRAULT, lieut. de vaisseau. Projet de nouvelles cartes de navigation, donnant à la fois la direction, l'intensité et la succession probable des vents. *Revue marit. et col.,* août 1870, p. 695-719.

756. Jules VERNE. Vingt mille lieues sous les mers. *Paris,* 1870, grand in-18. 2 vol. (Hetzel).

Je ne crains pas d'inscrire ici, au milieu des ouvrages rigoureusement scientifiques, cette nouvelle production de notre prestigieux Jules Verne, qui sait renfermer, dans les cadres créés par sa puissante imagination, tant de faits et de notions empruntés à ce que les études contemporaines ont de plus curieux et de mieux établi.

La science nouvelle. La géographie sous-marine, et la vie organique dans la profondeur des mers.

Des publications récentes, et en particulier le mémoire du capitaine anglais Sherard Osborn (n° 748), donnent sur les résultats des sondages multipliés exécutés dans les différentes mers du globe, soit pour la pose des câbles électriques, soit en vue d'investigations purement scientifiques, des détails aussi curieux que neufs et importants. Le capitaine Osborn, au sujet de l'Atlantique, tire des sondages connus la conséquence qu'il doit exister, entre l'équateur et l'Islande, deux longues vallées parallèles séparées par une arrête dont la crête est à une profondeur moyenne de 9 600 pieds anglais (2 925 mètres environ) au-dessous de la surface de la mer. La plus orientale des deux vallées a une profondeur de 12 à 13 000 pieds (de 3 600 à 4 000 mètres); la profondeur de la vallée occidentale paraît être de 5 000 mètres environ. On n'a trouvé nulle part encore dans l'Atlantique du Nord des profondeurs de 5 500 mètres. Dans l'Atlantique du sud, les sondages du capitaine Shortland indiquent une augmentation graduelle de profondeur depuis l'équateur jusqu'au 20e degré de latitude, où la sonde accuse des fonds de 5 100 mètres (2 800 fathoms), précisément égale à la profondeur de la grande vallée occidentale de l'Atlantique du Nord.

La Méditerranée est divisée en deux bassins par un plateau sous-marin, probablement d'origine volcanique, recouvert d'une profondeur d'eau de 2 à 300 brasses anglaises (à peu près de 350 à 550 mètres), et sur lequel repose la Sicile, Malte, les îles volcaniques de Lipari, etc. Le bassin occidental, entre la Sicile et Gibraltar, présente une profondeur assez uniforme de 2 600 à 2 700 ou 2 800 mètres. Le bassin oriental, entre Malte et Alexan-

drie, est plus variable ; la plus grande profondeur est de 3900 mètres. — En somme, le mémoire du capitaine Osborn, avec les coupes qui l'accompagneront, les observations sur les températures, sur la nature des fonds, etc., ne sera rien moins qu'un traité complet de géographie sous-marine basé sur les données les plus sûres fournies par les récentes explorations maritimes.

Des recherches analogues vont être entreprises en Amérique, sous la direction de M. Agassiz. On annonçait, au mois de septembre 1871, le départ prochain de l'illustre naturaliste pour un long voyage d'études sous-marines dans les deux océans qui baignent le continent américain. Voici à ce sujet quelques détails envoyés d'Amérique à notre Société de géographie par notre compatriote M. Jules Marcou ; quoique ces détails sortent un peu du cadre de la pure géographie, nous sommes sûr que les lecteurs de l'*Année* nous sauront gré de les avoir reproduits.

M. Agassiz, frappé de l'importance des découvertes de Vallich, de Carpenter, de Pourtalès, de Sars, etc., a demandé au gouvernement américain de faire exécuter des draguages et des sondages, non-seulement à partir des côtes et en s'étendant progressivement à des distances de deux, trois et quatre cents milles, comme on l'a fait jusqu'à présent autour des côtes de la Norvége, des Iles-Britanniques, de la Floride et des Bermudes; mais bien de rechercher en pleine mer les endroits les plus profonds, et d'y jeter la drague.

Pour atteindre ce but, il fallait un steamer construit exprès et pourvu d'appareils de sondage et de draguage tels que l'on pût atteindre les plus grandes profondeurs. Le gouvernement des États-Unis entra entièrement dans les vues du professeur Agassiz, et il remit des pleins pouvoirs au directeur du levé hydrographique des côtes, M. le professeur Benjamin Pierce. Un vapeur spécial a été construit et vient d'être lancé il y a quelques jours. Il se

nomme *le Hassler*, en l'honneur du premier directeur et organisateur du corps des ingénieurs hydrographes américains, feu le professeur de mathématiques Hassler, d'Aarau (Argovie), Suisse. Son tonnage est de 350 tonneaux, et, en outre de sa machine à vapeur ordinaire, il est muni d'une machine auxiliaire placée sur le pont, et qui remontera la drague ou la sonde au moyen de la vapeur.

Les longueurs des cordes sont telles qu'on pourra draguer jusqu'à une profondeur deux fois aussi grande que la hauteur du Mont Blanc au-dessus du niveau de la mer! C'est dire que l'on pourra atteindre des profondeurs plus grandes qu'aucune montagne des Andes et de l'Himâlaya. On draguera à des profondeurs qui dépasseront en sens inverses le Chimborazo et le Kitchinjunga! Que trouvera-t-on là? Voilà l'inconnu. Va-t-on continuer à remonter les temps géologiques, comme Pourtalès et Carpenter l'ont fait, en découvrant une faune crétacée à deux et trois cents brasses de profondeur? ou bien trouvera-t-on de nouveaux êtres totalement inconnus, même paléontologiquement? ou bien encore, aura-t-on pour chaque groupe de grandes profondeurs, des faunes spéciales et cependant voisines des faunes arctiques, comme les groupes des Alpes, de l'Himâlaya, des Cordillères des Andes? ou bien même y trouvera-t-on un désert complet, ou peu s'en faut, comme sur les sommités des Alpes et du Chimborazo? ou enfin, au contraire, y trouvera-t-on une faune très-riche et équatoriale, par suite de l'influence de la chaleur de l'écorce terrestre à mesure que l'on s'éloigne de la surface? Voilà autant de points d'interrogation dont les réponses appartiennent à l'avenir. Seulement, ce qu'on peut affirmer dès à présent, c'est que le progrès de la géologie, de la paléontologie et de la zoologie marines dépend totalement des draguages à de grandes profondeurs.

M. Agassiz, malgré ses soixante-quatre ans, malgré une

santé qui laisse à désirer depuis plusieurs années, s'embarque à bord du *Hassler;* il est accompagné de Mme Agassiz, qui l'avait déjà suivi dans son exploration de l'Amazone et du Brésil. De plus, le comte Franck de Pourtalès dirigera tout un corps scientifique, qui s'embarque avec eux. Le départ aura lieu du port de Boston, et l'on fera plusieurs coupes avec draguages et sondages à travers l'Atlantique, des Bermudes à la Trinité, à l'île Saint-Paul, à Rio-Janeiro, aux Falkland ou Malouines, dans le détroit de Magellan, autour du cap Horn, à l'île de Juan-Fernandez, à Callao, aux Gallapagos, à Acapulco, pour aboutir, après une année d'exploration, à San Francisco. MM. Agassiz et de Pourtalès reviendront par le chemin de fer du Pacifique.

§ 3. Géographie mathématique.

757. George Fleuriais, lieutenant de vaisseau. Détermination de la latitude et de la longitude absolues de plusieurs points du monde. Relation abrégée d'un voyage accompli en 1867, 1868 et 1869, d'après les ordres de S. E. M. l'amiral Rigault de Genouilly, ministre de la Marine. *Revue Marit. et Col.*, août et sept. 1870, p. 663-694, 116-147.

758. Du même : Rapport sur la longitude de Punta Arenas (détroit de Magellan), déduite des observations méridiennes de la lune. *Connaissance des Temps* pour 1871, Additions, p. 17-33, avec un petit plan.

759. A. Germain, sous-ingénieur hydrographe de la Marine. Rapport sur la longitude de Zanzibar, déduite des observations méridiennes de la lune. *Ibid.*, p. 34-48, avec un plan.

— Rapport sur la longitude de Mascate. *Ibid.*, p. 49-64.

— Rapport sur la longitude de Saint-Denis (île de la Réunion). *Ibid.*, p. 65-80, avec un plan.

760. Ch. Maunoir, secrétaire général de la Soc. de Géographie de Paris. Note sur la révision et le prolongement de la méridienne de France. *Bulletin* de la Société, oct. 1870, p. 143-151.

761. Yvon Villarceau. Nouvelle détermination de la *vraie* figure de la terre ou de la surface de niveau, n'exigeant pas l'emploi des nivellements proprement dits. *Comptes rendus de l'Acad. des Sc.*, 2 oct. 1871, p. 808-824.

Exposé de la méthode géométrique.

762. Smyth. On a equal-surface projection for maps of the World, and its application to certain anthropological questions. *Edinburgh*, 1870, in-8°, 40 pages, avec 4 cartes. 3 sh. (Edmonston).

DÉVELOPPEMENTS.

L'expédition française pour la vérification des bases astronomiques de la carte du globe.

On a publié le rapport du lieutenant de vaisseau Fleuriais sur la part qu'il a prise à la grande expédition astronomique ordonnée par le gouvernement français en 1867 (ci-dessus, n° 757). C'est un morceau d'un haut intérêt scientifique; nous en détachons quelques passages.

M. Fleuriais présente d'abord quelques considérations sur l'objet et le caractère de cette vaste opération.

Grâce à la simplicité relative de la recherche de la latitude, grâce aussi à la perfection actuelle des instruments de mesure, les parallèles des différents points du globe peuvent être considérés aujourd'hui comme suffisamment bien déterminés. Dans tous les cas, les erreurs que l'on rencontre dépassent bien rarement 30″.

Pour la longitude, il n'en est pas de même.

La longitude est l'angle compris entre un méridien *origine* et le méridien du lieu. Aucune mesure d'angle ne peut amener directement ce résultat.

Quel que soit le procédé employé, la conduite du calcul est toujours identique : *détermination simultanée de l'heure du lieu et de l'heure correspondante du premier méridien.*

De là deux problèmes parfaitement distincts. L'heure du lieu, il est vrai, s'obtient facilement partout au moyen de l'observation soit de la hauteur, soit du passage au méridien

d'un astre quelconque; mais l'heure correspondante du 1er méridieu exige, pour être connue, soit l'existence d'une ligne télégraphique, soit des chronomètres réglés *antérieurement*, soit enfin l'observation d'un phénomène céleste jouant le rôle de signal.

La détermination au moyen du télégraphe électrique de l'heure du 1er méridien où de l'heure d'un point déjà connu ne laisse rien à désirer comme exactitude.

Toutes les longitudes pour lesquelles ce procédé a pu être employé sont certainement exactes à une fraction de seconde près; malheureusement les lignes télégraphiques ne relient encore entre elles qu'un nombre de points très-restreint. La majeure partie des ports de relâche en dehors de l'Europe est et restera longtemps privée de cet admirable moyen de communication.

Les observations astronomiques directes prennent le second rang. Par elles, on se propose de déterminer, *pour une heure connue du lieu*, une des coordonnées les plus variables d'un astre doué d'un mouvement propre considérable. — Il ne reste plus ensuite qu'à chercher, par interpolation, dans les éphémérides, l'heure du 1er méridien correspondante à la valeur trouvée pour l'élément considéré.

Théoriquement, rien n'est plus exact. Pratiquement, une difficulté sérieuse se rencontre. Pour obtenir une longitude à un mille près, il faut que la somme des erreurs d'observation ne dépasse pas soit en temps 0s13, soit en arc 2".

Des instruments *fixes* à fortes amplifications sont seuls capables de donner cette approximation.

La méthode dite des distances lunaires exige l'emploi d'un instrument à la main (sextant ou cercle), car il s'agit de la mesure d'un arc dans un plan constamment variable. L'amplification des lunettes ne peut être que très-faible sous peine de ne pouvoir parvenir à conserver les astres dans le champ.

En définitive, avec ces instruments, l'observateur le plus exercé ne peut espérer obtenir une distance à plus de 10" près, et, par suite, la longitude à plus de (20" + 30 = 5') cinq milles près.

De ce qui précède, il résulte que les observations astronomiques directes n'ont guère servi jusqu'ici, pour obtenir la détermination exacte des longitudes, que dans les grands observatoires fixes.

Pour la majeure partie des points maritimes, la méthode

généralement employée a été celle des chronomètres. On sait combien cette méthode est simple. La hauteur d'un astre quelconque étant observée, on note l'heure correspondante d'un chronomètre réglé antérieurement sur le temps du 1er méridien.

La hauteur de l'astre donne l'heure du lieu ; le chronomètre donne celle du 1er méridien.

A la mer, la longitude ne se détermine que très-rarement d'une autre façon, et il est bien probable qu'il en sera toujours ainsi, vu la perfection actuelle des montres marines.

Au point de vue hygrographique, l'emploi des chronomètres présente cependant des inconvénients. Ces instruments ne peuvent donner des résultats *absolus ;* les longitudes obtenues avec leur seul concours sont essentiellement *relatives*, c'est-à-dire qu'elles dépendent de la position du point plus ou moins éloigné qui a été pris comme lieu de réglage.

En effet, une montre, quelque parfaite qu'elle soit, ne peut conserver une marche constante pendant un temps illimité ; et dans le cours de sa navigation, un bâtiment est contraint de profiter de tous les points de relâche pour assurer le réglage de ses chronomètres.

Si, au lieu de n'avoir qu'à se conduire lui-même, ce bâtiment est chargé de transporter le temps sur un lieu éloigné dont on veut déterminer la longitude, il ne pourra le faire directement ; il lui faudra d'abord aller régler ses chronomètres sur le point *connu* le plus proche de celui dont la longitude est à déterminer ; et, en définitive, ses opérations ne le conduiront qu'à la connaissance de la différence des méridiens du point inconnu et du point de relâche précédent.

Si ce bâtiment devait faire le tracé d'une longue étendue de côtes, il déterminerait les longitudes par des *escales successives*, admettant toujours l'avant-dernière comme bonne.

Qu'un dérangement des chronomètres survienne dans l'une des traversées intermédiaires, et alors toutes les escales qui suivront seront erronées sans que rien ait pu prévenir l'observateur.

Qu'un autre bâtiment, confiant dans les travaux du premier, vienne ensuite chercher le temps dans un de ces derniers points, il emportera inconsciencieusement avec lui une erreur à laquelle pourra se joindre celle dépendante de ses propres chronomètres.

Cet enchaînement est de nature à se prolonger fort loin. —

Souvent, il est vrai, deux réseaux chronométriques ayant des origines différentes se rencontreront en un même point. L'erreur ou pour mieux dire les erreurs se constateront, mais l'ignorance où l'on sera de leurs causes conduira seulement au doute.

Si maintenant on réfléchit aux dimensions du globe, au nombre de traversées chronométriques qu'il a fallu faire pour fixer les différents méridiens, on est amené à comprendre l'espèce de confusion existant aujourd'hui sur la valeur des longitudes de villes même très-importantes et très-fréquentées.

Le bureau des longitudes a voulu porter un remède à ce regrettable état de choses.

Il a pensé que le moyen d'arriver promptement à la vérité consisterait à déterminer d'abord, sur la surface du globe, par *procédés astronomiques absolus*, un certain nombre de méridiens fondamentaux convenablement espacés, puis de rapporter postérieurement à chacun d'eux, au moyen de différences chronométriques déjà connues ou futures, la position des lieux intermédiaires.

On devait éviter ainsi l'enchaînement des réseaux chronométriques. Les méridiens fondamentaux seraient complétement indépendants, et si des erreurs ne pouvaient être entièrement évitées, elles ne s'ajouteraient pas du moins les unes aux autres.

La méthode si précise des culminations lunaires convenait en tous points. Elle réduisait le matériel indispensable à un chronomètre sidéral et à une lunette méridienne, l'instrument tout à la fois le plus simple et le plus exact de ceux employés en astronomie.

Les itinéraires étaient basés sur les routes de différentes lignes postales.

Aujourd'hui le travail de détermination des méridiens fondamentaux est en pleine voie d'exécution. Un grand nombre de stations sont déterminées, et les tableaux d'observations et de calculs relatifs à plusieurs d'entre elles ont déjà été publiés par les soins du bureau des longitudes dans les Additions à la *Connaissance des temps* pour 1870 et pour 1871.

Il ne saurait m'appartenir de parler ici des incidents qui ont signalé les voyages des différents observateurs. Quant aux résultats scientifiques obtenus par chacun d'eux, la discussion

et l'appréciation en incombent naturellement au bureau des longitudes.

Mais qu'il me soit permis de faire ressortir l'urgence qu'il y avait à s'occuper de la révision des longitudes, en citant la valeur de quelques-unes des erreurs déjà relevées.

La position si importante de Rio Janeiro, revue déjà en 1859 par M. le commandant Mouchez, vient d'être l'objet d'une nouvelle série d'observations faites, d'après les ordres de M. le contre-amiral Coupvent-Desbois, par M. Penaud, lieutenant de vaisseau. Les nouvelles observations concordent avec la détermination due à M. Mouchez, et établissent que la valeur 45° 23′ 48″, admise jusqu'ici pour la longitude de l'observatoire de Rio Janeiro, était erronée de 5 milles et doit être remplacée par la valeur 45°28′48″. (Additions à la *Connaissance des temps* pour 1870.)

M. Germain, ingénieur hydrographe, avait pour mission la révision des longitudes de Saint-Denis (Réunion), de Mascate et de Zanzibar.

Malgré les rigueurs d'un climat pernicieux et le peu de ressources existant sur les deux derniers points, M. Germain n'en a pas moins obtenu :

à Zanzibar......	23	séries de culminations lunaires.
à Mascate	26	id.
à Saint-Denis..	25	id.

Ces observations, toutes publiées dans les additions à la *Connaissance des temps* pour 1871, ne laissent aucune prise à la critique. Elles donnent pour :
Zanzibar (consulat français) 36°51′46″ au lieu de 36°58′17″; Saint-Denis (Réunion) (mât de signaux) 53°06′42″ au lieu de 53°09′52″ ; Mascate (la différence est insignifiante).

Celles de mes observations personnelles qui ont été vérifiées mettent en évidence une erreur de 2′15″ sur Montevideo, et une erreur de 4′15″ sur Pisco et Callao.

Elles viennent aussi confirmer les résultats obtenus par M. Gillis, ingénieur américain, et par M. Moësta, ancien directeur de l'observatoire de Santiago, qui signalaient pour Valparaiso une erreur de 4′30″ sur la longitude donnée par Fitz-Roy.

Les stations du Sénégal et du Gabon, celles des îles de l'océan Atlantique, ne sont pas encore relevées. A la demande du bureau

des longitudes, M. le ministre de la marine paraît disposé à y envoyer prochainement des observateurs.

Ainsi donc avant peu, probablement, la détermination des méridiens fondamentaux sera terminée et complète. Le placement des points intermédiaires, qui en est la conséquence obligée, pourra être alors effectué.

La suite du rapport est consacrée à la relation personnelle de M. Fleuriais et à ses stations successives. Nous y remarquons le passage suivant sur le percement de l'isthme de Suez :

Le canal maritime est une œuvre colossale et grandiose; mais l'importance n'en est bien comprise que par les nations appelées à en recueillir les fruits. Pour les indigènes, le fait saillant, celui qui excite tout à la fois leur étonnement, leur admiration et leur reconnaissance, c'est l'arrivée de l'eau douce en plein désert, là où la pluie était inconnue. Aujourd'hui, rosée et brouillards sont des phénomènes quotidiens. Les tamarins commencent à pousser. Dans quelques années peut-être, les talus encore sablonneux se seront transformés en rives verdoyantes.

Parti de France le 25 avril 1867, par Bordeaux, dit M. Fleuriais en terminant, je revenais trois années après à Marseille (le 2 mars 1870), sans avoir traversé le détroit de Gibraltar. C'était un tour du monde complet, fait dans des circonstances favorables, et qui laissera dans ma mémoire des souvenirs ineffaçables.

§ 4. Premier méridien.

La question fondamentale d'un premier et unique méridien à adopter par toutes les nations savantes et maritimes, s'est plusieurs fois présentée dans les discussions académiques. M. Otto Struve, de St-Pétersbourg, a transmis en février 1870 un mémoire sur ce sujet à la société de Géographie russe. En voici la substance.

Au commencement de son mémoire M. Struve fait une

courte esquisse historique des premiers méridiens qui ont été en usage chez les différentes nations. De notre temps, les premiers méridiens dont on se sert le plus souvent en Europe pour la construction des cartes sont au nombre de trois : celui de l'île de Fer, celui de Paris et celui de Greenwich.

Toutefois, pour la confection des cartes topographiques, la plupart des grands Etats se servent d'un méridien qu'on pourrait nommer national et qui traverse la capitale ou un des principaux observatoires du pays. La Russie se sert ordinairement pour ses cartes et ses atlas du méridien de l'île de Fer ; la section topographique a adopté maintenant celui de Poulkova, tandis que le département hydrographique emploie pour ses publications le méridien de Greenwich.

L'esquisse historique de M. Struve récapitule les diverses circonstances qu'on doit prendre en considération pour arriver à l'adoption d'un seul méridien. Pour qu'un pareil projet ait des chances de réussite, il faut que ce méridien réponde aux conditions suivantes : 1° Il doit être choisi parmi les premiers méridiens les plus usités de notre temps ; 2° Pour jouir de cette préférence il doit avoir un droit historique ; 3° Il faut que les éphémérides le plus en usage soient calculées d'après ce méridien. Il est hors de doute que l'observatoire de Greenwich répond parfaitement à toutes ces conditions, d'autant plus que cet observatoire est relié en longitude de la manière la plus exacte avec les principaux observatoires de l'Europe et de l'Amérique. Une fois que cet observatoire est admis comme le meilleur point de départ pour le calcul de la longitude, il serait tout naturel de considérer le méridien qui le traverse comme *premier méridien*. Si toutefois on trouvait des inconvénients à l'admettre comme tel, il ne s'agirait que de choisir tout autre méridien qui passant par l'Océan et non par la terre ferme soit éloigné de Greenwich d'un nombre en-

tier d'heures, afin que la réduction soit facilitée autant que possible.

Il n'existe, dit M. Struve, que deux méridiens qui répondent d'une manière satisfaisante à ces conditions : l'un passe par l'océan Atlantique à une distance de 30 degrés (soit deux heures de temps) ; l'autre traverse l'océan Pacifique à une distance de 180 degrés (soit douze heures de temps) de Greenwich. Ce dernier aurait en même temps l'avantage qu'il servirait pour ainsi dire de ligne de partage entre l'ancien et le nouveau monde. Il passerait par les parages dans lesquels, d'après l'usage fondé sur la marche historique des découvertes géographiques, on fait la transition dans le calcul du jour. De cette manière les jours et les longitudes auraient pour toute la terre un seul point de départ. Le *Nautical Almanac* calculé d'après le méridien de Greenwich pourrait être adapté à ce méridien sans aucune interpolation : on n'aurait qu'à lire *minuit* là où dans le *Nautical Almanac* il est marqué *midi*.

La question a été aussi discutée sommairement dans le Congrès géographique d'Anvers (voir ci-après) ; le méridien de Greenwich y a été mis en avant de préférence à tout autre comme premier méridien. Il y aurait cependant à ce choix de sérieuses objections, qui ne paraissent pas avoir été faites par les délégués des autres nations présentes au Congrès ; nous nous réservons d'y revenir, lorsque la question soulevée se présentera de nouveau.

§ 5. Extension du système métrique en Europe

Voici un document qui doit avoir sa place dans l'histoire de la diffusion du système métrique chez les nations européennes. Il en reste bien peu aujourd'hui qui ne l'aient pas adopté. Nous croyons que l'Angleterre est actuellement la

seule qui reste cantonnée dans sa vieille et confuse nomenclature.

La question de l'adoption du système métrique en Wurtemberg a été, dans le courant du mois de mars 1870, débattue devant les chambres et suivie d'un vote. Elle a triomphé, par sa propre valeur, d'objections que l'exemple des obstacles rencontrés jadis en France par une semblable transformation avait en partie suggérées. Après l'insertion au journal officiel wurtembergeois d'une lettre hostile à l'adoption du système, émanée d'un ingénieur envoyé à Paris pour se livrer à des études sur cette question, quelques membres de la chambre se montraient fort hésitants, et émettaient le vœu que la commission tînt compte des observations formulées par les opposants et rédigeât un nouveau rapport; mais ces hésitations ne tardèrent pas à tomber devant la force des arguments contraires.

Un des principaux griefs des opposants était relatif à l'introduction des termes grecs dont on se sert en France. Ils y voyaient une difficulté à peu près insurmontable pour le peuple; et tout en reconnaissant les avantages du système, ils cherchaient à faire ressortir les inconvénients de ces mots bizarres et nouveaux dont l'emploi, suivant eux, a eu tant de peine à se généraliser dans notre pays même.

Une autre considération sur laquelle certains députés appuyaient leurs motifs de défiance, était l'introduction probable et prompte d'un nouveau système monétaire, qui, combinée avec celle du système métrique, devait, selon leurs expressions, apporter dans les relations la confusion de Babel.

Le rapporteur fit d'abord remarquer avec justesse que la nomenclature allemande était essentiellemeut opposée au sens et à l'esprit du système, mais que dans un pays comme le Wurtemberg, où règne l'instruction obligatoire, où tout le monde sait lire et écrire, il ne faudra pas attendre longtemps pour que ce système soit enraciné; que, d'autre part, il importe que le royaume ne reste pas en arrière et comme isolé des autres nations, lorsqu'il a sous les yeux l'exemple général, celui de la Turquie elle-même. Quant aux objections tirées du nouveau système monétaire, cette question est une raison de plus pour hâter l'obligation du système métrique; les mesures décimales entraînent nécessairement après elles les monnaies décimales.

Deux ans suffiront au peuple pour apprécier les avantages du changement apporté au système des poids et mesures, et pour le disposer à accepter avec faveur le nouveau régime monétaire.

En résumé, le vote pour l'adoption a été à peu près unanime. Le terme de janvier 1872 doit rendre obligatoire dans tout le royaume l'usage des nouveaux poids et mesures, à l'exception des mesures de superficie dont l'emploi ne sera forcé qu'à partir du 1er janvier 1876.

D'un autre côté, le bill proposé au Parlement anglais pour l'introduction du système métrique dans le Royaume-Uni a été repoussé, au mois de juillet 1871, par 82 voix contre 77, c'est-à-dire à une majorité de 5 voix, malgré les logiques et éloquentes paroles de MM. Adderley, Peel, colonel Sykes, Illingworth et Eastwick. Néanmoins, dit le *Times* en rapportant ce résultat, il y a lieu d'espérer que bientôt le système métrique triomphera en Angleterre des difficultés purement locales qui s'opposent encore à son introduction, car un pays essentiellement pratique s'assimile sûrement à la longue les choses vraiment bonnes et utiles.

II

GÉOGRAPHIE HISTORIQUE.

§ 1er. Généralités.

763. Dr K. von SPRUNER's Hand-Atlas für die Geschichte des Mittelalters und der neueren Zeit. 3.e Auflage, neu bearbeitet von Dr Théod. Menke. *Gotha*, 1871, in-f°. (Perthes).

Cet Atlas historique, qui a justement, et depuis longtemps, conquis une réputation européenne, se compose de 90 cartes gravées sur cui-

vre et soigneusement enluminées. L'éditeur le publie par livraisons de 4 cartes, à 1 thl. 8 sgr.

764. J. VAN RAEMDONCK. Gérard de Crémer ou Mercator, géographe flamand. Réponse à la conférence du Dr Breusing, tenue à Duisbourg le 30 mars 1869. *Saint-Nicolas*, 1870, in-4°, 77 pages.

Voir le t. VIII de l'*Année géographique*, p. 520, n° 751.

Sur l'histoire des premières découvertes en Amérique, voir ci-dessus, p. 120, l'ouvrage de M. Stèvens.

Parmi les sujets de prix proposés cette année par l'académie des Inscriptions, nous en trouvons un pour *le meilleur ouvrage de Bibliographie savante relatif à l'Orient* (langues, littérature, archéologie, histoire, géographie, voyages, etc.).

Seront admis au concours non-seulement les ouvrages généraux, mais encore les monographies, telles, par exemple, qu'une bibliographie des documents (cartes ou écrits) qui se rapportent à la géographie de la Terre-Sainte, depuis le quatrième siècle jusqu'à nos jours.

L'Académie recevra tous les ouvrages imprimés ou manuscrits; elle se réserve de faire figurer au concours les travaux qui ne lui auraient pas été adressés. Le dernier terme du dépôt ou de la publication est fixé au 31 décembre 1873.

§ 2. Géographie ancienne.

765. Fragmenta historicorum græcorum. Volumen V. Fragmenta Aristodemi, Eusebii, Prisci.... Accedunt fragmenta Peripli Ponti Euxini et Anapli Bospori. Edidit, prolegomenis, annotatione, indicibus instruxit Carolus MULLER. Parisiis, A. F. Didot, 1870, gr. in-8°, LXXI-211, XXXI-421 pages. (V. un art. de M. Egger, dans le *Journal des Savants*, janv. 1871.)

Cette riche collection des fragments des Historiens grecs, recueillis et accompagnés d'annotations perpétuelles par M. Carl Müller, n'est pas moins précieuse pour l'ancienne géographie, sous bien des rapports, que pour l'ancienne histoire. Ce 5e volume, comme le titre l'indique, contient deux morceaux purement géographiques : un nouveau frag-

ment des Périples grecs du Pont Euxin, et la description des rives du Bosphore. Voici les remarques de M. Egger sur ces deux morceaux :

« Nous avons ici, p. 175-184, un supplément important au t. Ier des *Geographi Minores*, p. 412, c'est-à-dire la partie moyenne d'un Périple anonyme du Pont-Euxin, dont on ne possédait jusqu'ici que les premières et les dernières pages, et que notre éditeur a retrouvé complet dans un manuscrit du British Museum : ces pages contiennent la description des côtes depuis l'embouchure du fleuve *Ophius* jusqu'à l'entrée du Palus-Méotide. J'y remarque, entre autres faits curieux, la mention d'une colonie de Milet nommée Phasis, qui, comme la ville de *Dioscuriade*, mentionnée par Strabon et par Pline, était le rendez-vous commercial des nations de l'Europe et de l'Asie, rendez-vous si nombreux qu'on y parlait soixante langues différentes. On sait que le Caucase, qui est voisin de cette localité antique, est encore aujourd'hui appelé la *Montagne des langues*, à cause des nombreux dialectes qu'on y parle. Il paraîtra toujours étrange que cette diversité des idiomes, déjà observée tant de fois par les Grecs dans leurs relations avec les peuples voisins, plus souvent observée peut-être par les Romains dont les relations et les conquêtes furent encore plus étendues, n'ait pas éveillé chez les philologues anciens le goût des recherches de grammaire et de lexicographie comparatives, et que la linguistique soit une science si véritablement moderne. Au temps environ où fut écrit ce Périple du Pont-Euxin, l'érudit Favorinus et le sophiste Hérode Atticus avaient, dit-on, un esclave indien qui les amusait fort par le mélange de son parler barbare et du grec attique : nos deux atticistes n'avaient pas le moindre soupçon que la langue du pauvre Indien et leur propre *hellénisme* fussent de simples dialectes de la langue jadis parlée chez leurs communs ancêtres, et qu'il y eût là une preuve de fraternité primitive entre l'esclave et ses deux maîtres.

« C'est aussi dans les fonds grecs du British Museum que M. Yates a récemment trouvé un fragment reproduit par M. Müller, d'après une collation nouvelle du manuscrit, de l'Ἀνάπλους Βοσπόρου, par le voyageur Denys de Byzance, fragment qui vient s'ajouter aux textes des *Geographi minores*, t. II, p. 83-93. La fortune de ce court et substantiel écrit aura été singulière. On ne l'a longtemps connu que par la traduction latine qu'un de nos compatriotes, P. Gille, en inséra jadis dans sa description du Bosphore, publiée pour la première fois en 1561, réimprimée en 1562, 1632, 1635, puis insérée au grand ouvrage de Banduri, *Imperium Orientale* (1712), et au t. VI des *Antiquitates Græcæ* de Gronovius. La préface seule de Denys avait été publiée en grec par Du Cange, dans sa *Constantinopolis christiana*, et reproduite depuis par les éditeurs des Petits géographes grecs. Voici qu'un nouveau fragment du texte original nous est rendu par M. Yates en Angleterre, et, pendant que M. Müller le réimprimait à Paris, M. C. Wescher, par une série d'heureuses recherches dans les manuscrits, parvenait à le reconstituer presque complétement et à en préparer une édition qui est, en ce moment, sous presse à l'imprimerie Nationale. » Le savant critique ajoute à ces indications une réflexion à laquelle s'associeront tous les amis de la science : « Quelques émotions se mêlent aujourd'hui, il faut l'avouer, à l'intérêt avec lequel on suit ces continuelles et paisibles conquêtes de l'érudition. Car les circonstances où elles se poursuivent sont bien critiques. M. C. Müller, en même temps qu'il achevait sa collection des *Fragmenta Historicorum Græcorum*, travaillait au 3e volume des *Geographi Minores* pour la *Bibliothèque* Firmin Didot;

il préparait une nouvelle édition de la *Géographie* de Ptolémée, et c'est à cette intention que M. Ambroise Firmin Didot a généreusement fait, en 1867, les frais d'une édition *fac-simile* du plus ancien manuscrit de cet ouvrage (*Géographie de Ptolémée.* Reproduction photo-lithographique du manuscrit grec du Mont Athos, etc. 1 vol. in-4°). Combien il est à souhaiter que de si laborieuses, de si nobles entreprises, ne soient ni entravées ni interrompues par les événements qui s'accomplissent en Europe.... ! »

766. H. Berger. Die geographischen Fragmente des Hipparch, zusammengestellt und besprochen. *Leipz.* 1869, in-8°. 3 fr. (Teubner).

767. Corpus Inscriptionum latinarum, consilio et auctoritate Academiæ litterarum Regiæ Borussicæ editum. Vol. ii. Inscriptiones historicæ latinæ, edidit Emil. Hubner. Adjectæ sunt tabulæ geographicæ duæ. *Berol.* 1869, in-folio, lvi-828 pages. (Reimer).

768. Ern. Desjardins. La Table de Peutinger, d'après l'original conservé à Vienne. Précédée d'une Introduction historique et critique, et accompagnée 1° d'un index alphabétique des noms de la carte originale, avec les lectures des éditions précédentes; 2° d'un texte donnant, pour chaque nom, le dépouillement géographique des auteurs anciens, des inscriptions, des médailles, et le résumé des discussions touchant son emplacement; 3° d'une carte de redressement comprenant tous les noms à leur place, et identifiés, quand cela est possible, avec les localités modernes correspondantes; 4° d'une seconde carte établissant la conformité des indications générales de la Table avec les connaissances présumées des Romains sous Auguste (*Orbis Pictus* d'Agrippa). *Paris*, 1869-70, grand in-folio, 4 livraisons (6, 7, 8, 9). Hachette.

Les quatre livraisons actuelles de cette belle et savante publication comprennent les segments vi, vii, viii et ix de la carte, et de la p. 85 à 152 du texte. Voir le t. VIII de l'*Année Géographique*, p. 498.

— Hundt. Ueber die neue Ausgabe der Tabula Peutingeriana durch Desjardins; und die Ergebnisse für Süddeutschland zur Rœmerzeit. *Sitzungsbericht der kais. Bayer. Akad.* 1869, ii, 585.

769. H. Kiepert. Wandkarte der Alten Welt in 6 Bl. für den Schulgebrauch bearbeitet (an 5 400000°). *Berlin*, 1870, 3 thl. (Reimer).

770. Du même : Wandkarte von Alt-Italien, in 6 Bl., fur den Schulgebrauch (au 800 000°). *Berlin*, 1870. 3 thl. (Reimer).

771. Du même : Neuer Atlas von Hellas und den hellenischen Colonien. ii Liefer. *Berlin*, 1870. 3 thl. (Nicolai).

Nous devons renvoyer à différentes parties du volume actuel pour des travaux spéciaux sur des localités particulières : à l'Archipel d'Asie, pour le mémoire de M. Pijnappel sur cet archipel dans Ptolémée (p. 89) ; à l'Italie, pour des travaux relatifs à l'ancienne Sicile, aux Etrusques, à des voies romaines, aux langues italiques, etc. (p. 303) ; à l'Allemagne, pour diverses publications sur l'ancienne Germanie (p. 324) ; à la France, pour des mémoires sur la Gaule (p. 344) ; et enfin à la Syrie, pour des recherches et des découvertes relatives à la géographie et aux antiquités bibliques. Sur ce dernier point, nous réparons une omission. La première lettre de M. Clermont-Ganneau à M. de Vogüé sur la découverte et la lecture de la stèle de Dhibân a été mentionnée (p. 8, nº 22) ; mais une deuxième lettre, fort importante, a été omise. Elle est imprimée aux cahiers de mars et juin 1870 de la *Revue Archéologique*, p. 184-207, 357-386.

§ 3. Moyen âge.

772. DICUILI liber de mensurâ orbis terræ, a G. PARTHEYre cognitus. *Berlin*, 1869, in-8°, XV-96 pages. (Nicolai).

773. Col. H. YULE. The Book of ser MARCO POLO the Venetian, concerning the kingdoms and marvels of the East. Newly translated and edited, with notes. *Lond.*, 1871, 2 vol. gr. in-8° with Maps and illustrations. 42 sh. (Murray).

774. D'AVEZAC. La Mappemonde du VIIIe siècle de Saint-Béat de Liébana. *Paris*, 1870, in-8°, 20 pages.

775. Du même : Atlas hydrographique de 1511 du Génois Vesconte de Maggiolo. *Paris*, 1871, in-8°, 15 pages.

§ 4. Géographie orientale.

776. J. de GOEJE. Bibliotheca Geographorum arabicorum. Pars I. Viæ Regnorum. Descriptio ditionis Moslemicæ, auct. Abu-Ishâk al-

Farsi al-Istakhri. *Lugduni Batavor.* 1870, in-8°, 357 p. 18 fr (Brill).

Texte arabe. M. Mordtmann en a donné en 1845 une traduction allemande. M. Goeje compte donner plus tard une version latine des géographes qui seront compris dans sa collection. V. le journal de la Société orientale d'Allemagne, t. XXV, 1, p. 42 et s.

777. Mémoires du sultan Baber, fondateur de la dynastie mongole dans l'Hindoustan, traduits pour la première fois sur le texte djagataï. par A. Pavet de Courteille, professeur au Collége de France. *Paris*, 1871, 2 vol. gr. in-8°, 18 fr.

Ce livre, non moins important pour la géographie des contrées transoxanes que pour l'histoire, n'était connu, jusqu'à présent, que par la version anglaise de MM. John Leyden et Will. Erskine, qui se recommande d'ailleurs par les annotations des traducteurs et une savante introduction. Mais cette version, qui est devenue rare, avait été faite sur un texte persan, qui ne représente pas avec une fidélité parfaite le texte original écrit en turc oriental ou djagataï. C'est sur ce dernier texte qu'a été faite la traduction de M. Pavet de Courteille, dont un juge compétent, M. le prof. Defrémery (*Journ. des Sav.*, oct. 1871), loue l'exactitude et l'élégance. Toutefois, on peut regretter que la version française soit dépourvue des notes, éclaircissements, introduction, etc., qui ajoutent une si grande valeur à la traduction anglaise. Une autre lacune non moins regrettable est l'absence d'une carte construite sur le texte et appuyée sur les notions actuelles. Une autre lacune encore est le manque d'un index alphabétique.

§ 5. Sociétés géographiques.

778. Bulletin de la Société de Géographie, rédigé, avec le concours de la section de publication, par C. Maunoir, secrétaire général de la Commission centrale, R. Cortambert et C. Delamarre, secrétaires adjoints. *Paris*, 1870-1871, 4 vol. in-8°, avec cartes.

La Société de Géographie de Paris est la sœur aînée de toutes les sociétés analogues qui existent aujourd'hui en Europe et en Amérique; dans sa dernière réunion annuelle, elle a pu célébrer le cinquantième anniversaire de sa fondation. Ce que depuis son origine elle a rendu de services à la science, nous n'avons pas à le rappeler; mais ce que nous pouvons dire, c'est que depuis quelques années, avec M. le marquis de Chasseloup-Lobat à sa tête comme président plusieurs fois réélu, elle a reçu une impulsion plus active encore et plus vigoureuse que par le passé. En 1869, la souveraine qui partageait alors si noblement le trône impérial, avait fondé un prix annuel de dix mille francs qui promettait enfin une incitation et des récompenses dignes d'eux et de nous aux grands travaux géographiques jusqu'à présent si maigrement encouragés en France (Voir le t. VIII de l'*Année géographique*, p. 1). Les tristes événements de 1870 ont emporté dans la même tempête et le prix et sa généreuse fondatrice. On ne peut que le regretter pro-

fondément. La Société se retrouve dans la situation insuffisante d'où la tirait le Prix de l'Impératrice. Par une mesure très-sage, elle a renoncé à la publication de *Mémoires* sous une forme et dans un format distincts, afin de donner plus de corps et de substance à son Bulletin; mais il est regrettable que par une conséquence logique elle n'ait pas pris en même temps la résolution d'une publication trimestrielle de son Bulletin, au lieu d'une publication mensuelle, sauf à distribuer chaque mois aux membres et aux abonnés un procès-verbal de ses séances plus substantiel et plus développé que les comptes rendus actuels. La rédaction de comptes rendus ainsi compris, avec de bonnes analyses des communications et des discussions — des discussions surtout — n'est pas, je le sais, une tâche facile; mais où serait le mérite? Les bons modèles ne manquent pas. En somme, tel qu'il existe, le Bulletin de la Société est sans contredit le plus varié, le plus instructif, le plus riche en informations de toutes les publications analogues. Il forme chaque mois un cahier de 4 à 5 feuilles accompagné de cartes, 6 cahiers formant un volume. Les documents que les quatre volumes des deux dernières années renferment, sont infiniment trop nombreux pour que j'en puisse faire ici le relevé; ils ont tous été d'ailleurs inscrits à leur rang dans le cours de nos bibliographies.

779. Journal of the Royal Geographical Society of London, edited by the assistant secretar (H. Major). Vol. XXXIX, 1869, CXCIV-356 pages; XL, 1870, CLXXVIII-486 pages.

La Société de Londres publie un volume de son journal chaque année, outre un volume de *Proceedings* ou Bulletin. Le t. XXXIX du journal contient 14 cartes; le t. XL en a le même nombre. Nous ne pouvons dissimuler que la partie cartographique des publications de la Société a grandement perdu à la retraite de M. John Arrowsmith.

780. Proceedings of the Roy. Geogr. soc. of London. Vol. XIV, 1869; XV, 1870, in-8°.

Les *Proceedings* contiennent l'analyse, en général assez développée, des lectures faites au sein de la Société; mais ce qui leur donne un très-grand intérêt, même à côté du *Journal* qui contient le texte entier des Mémoires et les cartes, c'est un excellent compte rendu des discussions auxquelles donne lieu la lecture de la plupart des mémoires. Les Proceedings forment chaque année un volume de 5 à 6 cahiers, à 1 sh. le cahier.

781. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Als forsetzung der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde; im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben von Prof. Dr W. KONER. Bd. V (de la nouv. série), 1870; Bd. VI, 1871, in-8°.

Il paraît un cahier tous les deux mois; 6 cahiers forment un volume. Chaque livraison est accompagnée d'une ou plusieurs cartes, construites pour la plupart par M. Henri Kiepert, ce qui ajoute beaucoup à la valeur scientifique du journal, d'ailleurs très-riche en mémoires, relations et travaux d'érudition.

782. Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien. 1869, 1870, in-8°.

Deux nouvelles Sociétés de Géographie se sont formées en 1869 : l'une à Munich, l'autre à Anvers. Celle-ci a pris le titre de Société de Géographie belge.

Voici, sur les Sociétés de Géographie allemandes, quelques détails qui ne manquent pas d'intérêt :

Les sociétés de géographie en Allemagne n'ont pas un personnel considérable. La plus grande ne compte pas même 500 membres. Les budgets dont elles disposent sont assez faibles. Ces faits, quand on les compare avec ce qui se passe en d'autres pays, paraissent en contradiction avec l'idée qu'on se fait à l'étranger de la faveur et de la prospérité des études géographiques en Allemagne. Mais il faut considérer que les autres pays, la Russie exceptée, ne renferment chacun qu'une seule Société de géographie; et quand on embrasse l'ensemble des sociétés de ce genre en Allemagne, on voit que sauf la Grande-Bretagne, dont la Société est si riche et si influente, il n'y a pas de pays où les sociétés géographiques soient plns en faveur qu'en Allemagne.

Dans le nouvel Empire, l'Autriche à part, le nombre des membres des sociétés de géographie est de 15 à 1600 (1870). Comparé au montant de la population, ce chiffre donne 1 sociétaire par 24 500 habitants, tandis que pour les autres pays, on a : en Suisse, 1 sociétaire sur 48 000; en France, 1 sur 65 000; en Russie, 1 sur 73 000; en Autriche, 1 sur 73 500; aux États-Unis, 1 sur 80 000. Il n'y a que la Grande-Bretagne qui sous ce rapport surpasse l'Allemagne : 1 sociétaire par 13 800 habitants. L'Italie (1 sociétaire sur 21 700), a rattrapé l'Allemagne dans le courant de 1870; mais l'état actuel de la Société de Florence pourrait bien être un peu factice. Même sous le rapport financier, les sociétés de géographie d'Allemagne, prises dans léur totalité, ne sont distancées que par l'Angleterre, la Russie, l'Italie et la France.

L'éparpillement des sociétés allemandes de géographie a ses inconvénients. Il est certain qu'en fait de grandes explorations, on peut accomplir davantage en portant tous les fonds disponibles sur l'entreprise qu'on veut poursuivre; mais la répartition en sept villes différentes (huit y compris Vienne) a l'incontestable avantage de répandre le goût et l'intelligence des choses géographiques, et d'obvier à l'isolement ordinaire des provinces.

Malgré leurs faibles ressources, toutes les petites sociétés géographiques de l'Allemagne déploient une grande activité, dans le but d'amener la diffusion des connaissances géographiques au dedans et au dehors, et de favoriser le plus possible l'exploration du globe.

Plusieurs Sociétés que nous n'avons pas mentionnées ici ont été notées à l'article des pays auxquels elles appartiennent. Ainsi la société de Saint-Pétersbourg et ses différentes branches, à l'article Russie; la société de Darmstadt, à l'article Hesse; la société de Rio de Janeiro, à l'article Brésil, etc. Pour la société de Genève, voir ci-dessous au § des journaux géographiques.

---

783. *Mémoires de la Société impériale des Antiquaires de France*, T. 31. *Paris*, 1870, in-8°.

Nous signalerons deux mémoires de ce volume qui appartiennent à la géographie historique : l'un de M. Jules Quicherat, p. 147-159, *sur un peuple Allobrige différent des Allobroges*; l'autre de M. A. Longnon, p. 170-188, *sur le Morvois (Pagus Morivensis)*.

Un congrès géographique a été tenu à Anvers du 14 au 21 août 1871. Des circonstances majeures ne nous ont pas permis d'assister à cette réunion, où se trouvaient les représentants des principales nations de l'Europe où la science est en honneur; et comme les Actes du Congrès ne nous sont pas jusqu'à présent parvenus, nous devons ajourner le compte rendu que nous en pourrons donner. D'après le rapport qui nous en a été fait, les questions abordées ont été très-nombreuses, mais très-sommaires.

§ 6. Journaux géographiques.

784. Le Tour du Monde. Nouveau journal des voyages, publié sous la direction de M. Éd. Charton, et illustré par nos plus célèbres artistes. *Paris*, 1870-1871, 4 vol. g. in-4° avec cartes, et très-nombreuses illustrations (Hachette).

Il paraît une livraison de 16 pages chaque semaine. 26 livraisons (6 mois) forment un volume. 13 fr.

Voici le relevé des relations originales publiées dans les deux volumes de 1870-1871. P. *Marcoy*, Voyage dans les vallées de Quinquinas, Bas-Pérou, 1849-1861 (10 livraisons). — Ch. *Grad*, Course sur les glaciers du Mont-Rose, 1866 (1 livr.). — Sir Sam. *Baker*, Exploration des affluents du Nil, 1861-1862 (2 livr.). — Fr. *Wey*, Rome (suite), 1864-1870 (5 livr.). — G. *Perrot*, Souvenirs d'un voyage chez les Slaves du Sud, 1868 (5 livr.). — G. *Lejean*, le Pandjab et le Cachemir, 1866 (2 livr.). — *Poussielgue*, Quatre mois en Floride, 1851-1852 (4 livr.). — Fr. *Garnier*, Voyage d'exploration en Indo-Chine, 1866-1868 (13 livr.). — R. *Wallace*, l'Archipel Malaisien (2 livr.). — Gust. *Doré* et le baron Ch. *Davillier*, Voyage en Espagne (suite), 1862 (2 livr.). — L. *Rousselet*, l'Inde des Rajahs, 1864-1868 (5 liv.). — *Zurcher* et *Margollé*, Mademoiselle Tinné, 1861-1869 (1 livr.).

M. Charton nous a fait l'honneur de nous confier dans cette belle publication une Revue géographique que nous y publions deux fois par an, à la fin de chacun des deux volumes semestriels.

785. Annales des Voyages, de la Géographie, de l'Histoire et de l'Archéologie, dirigées par V. A. MALTE-BRUN, 1870, in-8°.

Un cahier de 96 pages chaque mois, formant 4 volumes par an. 30 fr. En 1870, les événements ont arrêté la publication au mois de septembre. Un cahier triple (oct. à déc. 1870), représentera l'année 1871. La publication doit reprendre son cours régulier en janvier 1872.

786. Archives des Missions scientifiques et littéraires; choix de Rapports et Instructions publiés sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique. *Paris*, I. Nat. 1871, in-8° avec cartes et pl. (T. VI de la 2° série).

Ce volume contient le Rapport de M. Alb. Dumont sur sa mission en Thrace, dont il a été question ci-dessus, p. 297 et suiv.

787. Revue des Sociétés savantes des départements, publiée sous les auspices du Ministre de l'Instruction publique, *Paris*, 1870, 5° série, tomes I et II.

Ce recueil, où vient aboutir le mouvement tout entier des travaux et des publications de nos Sociétés départementales, contient de remarquables documents sur la géographie locale de nos provinces aux diverses époques de l'histoire.

788. Revue Maritime et Coloniale (publiée par le Ministère de la Marine et des Colonies). *Paris*, 1870-1871, 3 vol. gr. in-8°.

Il paraît un cahier chaque mois de cette Revue officielle, formant chaque année 2 forts volumes avec de nombreuses planches et cartes. (25 fr., Dupont). La publication régulière a été interrompue par les événements de 1870 et 1871; elle reprend avec 1872.

789. Le Globe, Journal géographique, organe de la Société de Géographie de Genève. Mémoires et Bulletin. *Genève*, 1870-1871, gr. in-8°, avec cartes.

Cet excellent journal, où la Société de géographie de Genève dépose ses publications, paraît par livraisons bi-mensuelles; les 6 livraisons forment un volume (10 fr., Georg, à Genève).

790. Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt, über wichtige neue Erforschungen auf dem gesammtgebiete der Geographie, von Dr A. PETERMANN. *Gotha*, 1870-1871, Bd. XVI, und XVII, gr. in-4° à deux col., VI-466 et VI-474 (avec 44 cartes originales, dont beaucoup doubles).

Parait par cahiers mensuels, toujours accompagnés de deux cartes; les 12 cahiers forment un fort volume. 18 fr. (Perthes).

Jamais, avant l'apparition des *Mittheilungen*, l'Europe savante n'avait eu un organe géographique aussi complet, aussi bien, aussi rapidement, aussi universellement informé, aussi riche en documents, accompagné comme celui-ci de cartes originales parfaitement exécutées, toujours de première main et sur des informations directes, et enfin publié

dans des conditions d'un bon marché que l'on croirait presque impossible, eu égard à l'étendue du texte, au nombre des cartes, au soin général de l'exécution dans ses moindres parties et à la haute valeur scientifique de l'ouvrage.

Le Dr Petermann publie habituellement chaque année une ou plusieurs livraisons « complémentaires » (*Ergänzungshefte*) formées de morceaux trop étendus pour trouver place dans les livraisons mensuelles du journal ; en 1871, il a paru trois de ces cahiers complémentaires, un consacrée à la région Polaire, et deux à l'Australie.

791. Mittheilungen, etc. Ergänzungsheft, n° 28. K. Koldevey und A. Petermann, die erste deutsche Nordpolar-Expedition, 1868. *Gotha*, janv. 1871, x-56 pages, avec 1 pl. et une carte. 1 thlr. (Perthes).

792. Mittheilungen, etc. Ergänzungshefte n°s 29 et 30. Australien in 1871. 2 thlr. 10 sgr., avec une carte en 8 feuilles.

Voir ci-dessus, p. 99 n° 187.

Nous avons mentionné plus haut (n° 781), le second organe géographique de l'Allemagne, le *Zeitschrift* de Berlin, très-méritoire aussi et d'une grande valeur pratique et scientifique, par la nature de ses informations, aussi bien que par le nombre, l'autorité, et la beauté d'exécution de ses cartes.

A côté de ces deux publications capitales, l'Allemagne en a d'autres encore, telles que le *Globus* de M. Andree, l'*Ausland* de M. Peschel (aujourd'hui, je crois, de M. Helwald), qui contribuent très-utilement à répandre et à vulgariser l'éducation géographique, comme chez nous le *Tour du Monde* et les autres publications de la maison Hachette.

§ 7. L'enseignement géographique.

793. E. Levasseur. L'étude et l'enseignement de la géographie. *Paris*, 1871, in-12, 126 pages. (Delagrave).

Mémoire lu au mois de janvier 1871 à l'Académie des sciences morales et politiques, dont l'auteur est membre. Nous allons revenir sur ce travail.

794. J. Spœrer. Zur historischen Erdkunde. *Gotha*, 1871, in-4°, 18 pages (Extrait des *Mittheilungen* de Petermann, 1871, n° 8, p. 281 et s.). Perthes.

Morceau à consulter pour l'histoire de l'enseignement et des hautes études géographiques en Allemagne.

Le mémoire de M. Levasseur sur l'état des études géographiques en France dans les écoles et les établissements universitaires (n° 793), a produit une impression considérable dans les hautes régions d'où peuvent venir des réformes depuis si longtemps réclamées. On sait assez que de tout temps chez nous, — et il en est partout, croyons-nous, à peu près de même, — nul n'a chance d'être écouté que s'il a des attaches officielles. Sous ce rapport, M. Levasseur était favorablement placé. Dans le tableau qu'il trace de l'enseignement géographique de nos écoles, il ne nous ménage pas les vérités. Envisageant sous une double face le système qui régit encore notre enseignement public, il arrive à cette conclusion : « Les résultats de ce système d'éducation sont connus : on ne sait, en France, ni la géographie, ni les langues vivantes. La masse du peuple, qui ne s'élève pas au-dessus de l'école primaire, est à cet égard d'une ignorance absolue. Dans la classe éclairée, ceux qui savent les langues sont une exception; ceux qui savent véritablement la géographie, une exception bien plus rare encore; et du bas jusqu'en haut, la société française vit beaucoup trop dans l'insouciance de ce que sont, de ce que font et de ce que pensent les peuples étrangers.

Le goût des études géographiques chez les nations, ajoute M. Levasseur, dépend le plus souvent de l'importance de leurs relations extérieures.... La France a toujours un grand commerce; elle n'est plus au premier rang. L'Angleterre l'emporte sur elle, et bien que les écoles de cette dernière ne soient pas beaucoup plus avancées que les nôtres, l'Anglais apprend la géographie en voyageant et en vivant. Par ses relations d'affaires ou de simple amitié, il communique pour ainsi dire avec le monde entier, et il s'habitue tout naturellement à le connaître. Nous ne sommes pas dans la même situation ; nos relations sont plus bornées et nos goûts plus casaniers. Il nous faut un effort de volonté pour apprendre la géographie : cet effort, nous sommes fort exposés à ne jamais le faire, si nous ne nous y préparons pas sur les bancs de l'école.

Au début de ce siècle, la langue anglaise et la langue allemande étaient parlées par vingt à vingt-cinq millions d'individus, la langue anglaise par une trentaine de millions. Aujourd'hui cinquante millions d'hommes au moins parlent l'allemand, et plus de soixante-dix millions parlent l'anglais, tandis que le français est le langage de quarante-cinq millions d'hommes seulement. Cette infériorité numérique s'accuse davantage d'année en année, par suite de la lenteur avec laquelle s'accroît notre population et de la rapidité avec laquelle se développent, sur leur propre sol et dans leurs diverses patries d'adoption, les races allemande et anglaise.

La diversité des langues est un fait qu'il faut accepter; la nécessité de les apprendre non-seulement pour que les particuliers traitent mieux leurs affaires commerciales, mais pour que la nation se maintienne au niveau de la civilisation et ne s'étiole pas dans l'isolement intellectuel, est une vérité évidente qui s'impose à l'enseignement public, à l'enseignement privé et à l'éducation de la famille.

On pourrait en dire autant de la géographie.

Chaque siècle a sur cette matière des exigences proportionnées au moyen de s'instruire et au besoin de savoir. De nos jours, ce besoin est grand et les moyens ne manquent pas. Nous connaissons la plus grande partie du globe terrestre; le télégraphe nous permet de communiquer avec certaines parties de l'Asie et même de l'Amérique plus rapidement qu'au siècle dernier Paris ne communiquait avec Versailles. La vapeur a mis la capitale de la France et celle de l'Angleterre à douze heures de distance; les deux extrémités de l'Europe pour ainsi dire, Lisbonne et Saint-Pétersbourg, à une semaine. En dix jours, on franchit l'Atlantique de Brest à New-York; en quarante-cinq jours, on va de Marseille à Chang-haï, au cœur de la Chine, et, en moins de trois mois, un voyageur pourrait accomplir dans l'hémisphère boréal son tour du monde. Vers la fin du siècle dernier, des esprits chagrins de toute nouveauté maudissaient Turgot pour avoir établi des messageries rapides, allant en six jours de Paris à Lyon. Le changement si grand qui s'est opéré depuis Turgot dans les moyens de communication a nécessairement fait naître d'autres besoins. Le commerce s'est accru; le marchand de grains, qui n'avait à s'inquiéter autrefois que des cours de la Brie et de la Beauce, doit suivre aujourd'hui les achats et les ventes à Liverpool, à Dantzig, à Odessa, à New-York, à Chicago, et la plupart des négo-

ciants ont vu s'opérer dans la manière de conduire leurs affaires une révolution analogue. Connaître le monde est devenu une nécessité, aussi bien que connaître la langue des grands peuples du monde civilisé. Pour avoir le courage d'apprendre, il suffit de réfléchir à l'état d'infériorité où notre ignorance nous place.

Nous voulons que notre pays ne soit pas la proie de l'étranger. Nous avons compris maintenant tout l'avantage que donnent en guerre la connaissance des langues étrangères et celle de la géographie.

Nous l'avons bien cruellement éprouvé, et l'indifférence pour les études géographiques doit être assurément placée parmi les causes de nos désastres. L'intérêt des œuvres de la paix et celui des œuvres de la guerre exigent donc impérieusement, l'un comme l'autre, que nous apprenions la géographie et les langues vivantes.

L'auteur fait remarquer que la réforme à introduire porte sur deux objets distincts : les *Cartes* et les *Livres*, les livres, qui ne doivent pas servir seulement à apprendre par cœur, « mais qui doivent FAIRE AIMER ET FAIRE COMPRENDRE LA GÉOGRAPHIE. » Il y a longtemps, pour notre compte, que nous avons dit la même chose, précisément dans les mêmes termes.

M. Levasseur résume ainsi le programme des études géographiques tel qu'il le conçoit :

En suivant la ligne que nous traçons, la science géographique s'est dégagée peu à peu de la matière : des entrailles de la terre elle est venue sur la surface; elle a vu le sol s'onduler, les eaux y circuler, la mer en battre les rivages. Ensuite elle est entrée en connaissance avec l'homme, lui a demandé d'où il vient et qui il est ; elle a visité ses cultures, ses mines, faisant la part qui lui revient à lui-même et celle qui revient à la nature ; elle l'a suivi dans ses travaux industriels, elle a étudié ses voies de communication et son commerce. Cette investigation a été longue et laborieuse, non pas en proportion de l'étendue de la contrée, mais en proportion du nombre et de l'intelligence des habitants : témoignage d'où l'on peut déjà induire la supériorité de l'action de l'homme sur l'action de la

nature dans l'œuvre économique. Dès lors, la géographie n'a plus affaire qu'à l'homme seul. Elle s'informe de la manière dont il règle l'administration de chaque État, non pour dresser seulement un tableau des divisions militaires, des tribunaux, etc., — car elle doit toujours avoir horreur des nomenclatures arides, — mais pour faire comprendre l'esprit de ces divisions, leur relation, plus ou moins fondée, avec la topographie, avec les mœurs, la religion, les besoins de la population : c'est la *géographie administrative* de l'enseignement. Elle s'appliquera à inculquer à la jeunesse quelque notion comparée des ressources financières, de l'assiette des contributions, de la manière dont est rendue la justice, organisée l'armée, en un mot faire que la jeunesse ne demeure pas étrangère au mécanisme des institutions administratives d'un peuple.

Il y a une chose — et ce n'est pas à beaucoup près la seule — que nous approuvons de tout cœur dans le plan de réforme de M. Levasseur : c'est son horreur pour les « nomenclatures arides, » la grande plaie de cette branche de l'enseignement. Il ne s'en tient pas, du reste, au programme qu'il vient d'exposer. « Il reste encore, dit-il, un pas à faire :

Quel est l'état de cette population que le géographe a trouvée établie sur tel sol, dont il a étudié les œuvres économiques et l'administration ? Il laisserait son étude sans conclusion s'il n'abordait pas ce problème. Il faut qu'il recherche avec la statistique si elle est pressée sur le sol qu'elle habite, et ses recherches antérieures lui expliqueront clairement pourquoi elle est rare ou dense, si elle s'accroît rapidement ou non, si la mort y fait ou n'y fait pas de cruels ravages, quelles sont les maladies les plus fréquentes, quelle est la vie moyenne, comment s'y répartit le bien-être entre les diverses couches de la population et entre les diverses régions naturelles ou politiques du pays ; quel est le degré d'instruction, de moralité. C'est ce qu'on pourrait appeler, d'un nom quelque peu bizarre, la *géographie démographique*, ou peut-être la géographie morale.

Ce que le savant professeur recommande aux maîtres, c'est de toujours montrer, décrire, expliquer, « de façon à

ce que la géographie devienne une véritable description de la terre, animée et pittoresque comme l'original qu'elle se propose de peindre, diverse comme lui, et cependant une par les grandes lois de la physique terrestre dont tous les phénomènes naturels sont des manifestations, et par l'harmonie qui s'établit dans les phénomènes sociaux entre les forces de la nature et le génie de l'homme ; à ce qu'elle soit le tableau des ressources propres à chaque contrée, des efforts des peuples pour exploiter ces ressources, du résultat plus ou moins heureux de leurs efforts, du mouvement que produisent l'industrie et le commerce, et des diverses civilisations qui nous présentent dans le même temps, comme pour notre instruction, toute la série des conditions par lesquelles l'humanité a passé depuis les temps les plus reculés. La terre est le domaine de l'homme ; il faut que l'homme connaisse son domaine pour en jouir et pour le mettre en valeur : la géographie a pour objet de le lui apprendre. »

Nous avons reproduit l'ensemble du programme de réforme, mais nous n'avons pu en suivre le détail. Ce détail est vaste, trop vaste, selon nous, sous plusieurs rapports ; car il fait en bien des cas déborder la géographie hors du cadre qui lui est propre. M. Levasseur l'a senti lui-même, car il dit : « Notre méthode a soulevé et soulèvera encore une objection grave. Vous embrassez trop, nous dit-on, et vous prétendez mettre dans la géographie la science universelle. Sans doute, tout est dans tout, mais il faut se borner. » Cette objection est fondamentale, en effet, et nous ne trouvons pas que M. Levasseur y réponde de manière à la résoudre. La seule raison valable, à notre avis, qui pourrait justifier la presque universalité d'études que M. Levasseur voudrait faire entrer dans le cadre de la géographie, — géologie, météorologie, histoire naturelle dans toutes ses branches, paléontologie, économie politique et commerciale, etc., etc., — c'est que son plan s'adresse

aux maîtres, non aux élèves. Pour les maîtres, il peut dire avec quelque vérité qu'il faut savoir un peu trop pour savoir assez. C'est dans ce cas que l'on pourrait appliquer cet adage poétique :

Le superflu, chose si nécessaire.

Le mieux, néanmoins, est probablement encore de rester dans nos limites déjà bien assez vastes, et de ne pas empiéter d'une manière aussi prononcée sur des sciences que la géographie côtoie sans jamais s'y confondre, encore moins avec les études économiques dont elle est la base et le point de départ, mais qui ne sont plus du tout de la géographie.

§ 8. Le Collége de France.

Si large que soit la réforme dont M. Levasseur a développé le plan, elle n'en laisse pas moins en dehors une des plus grandes lacunes, sinon la plus grande, qui existent dans l'enseignement supérieur, je veux dire l'inconcevable absence d'une chaïre de Géographie au Collége de France. Depuis dix ans nous nous sommes nous-même élevé en toute occasion — chacun des volumes de l'*Année géographique* est là pour le constater — contre cette incurie déplorable. Il est vrai qu'on a pu croire un moment que cette lacune était enfin comblée, et comblée en faveur de M. Levasseur lui-même. Dans le titre de la chaire nouvelle qui vient d'être créée pour ce savant, le titre de *Géographie* se trouvait compris, — ou plutôt, dirons-nous, se faisant aussi petit que possible, s'était glissé d'une manière presque honteuse entre l'économie politique et les forces productives ; mais à notre grand étonnement, dans l'annonce de la création de la chaire au *Journal officiel* (24 décembre

1871), le mot *Géographie* a disparu. La chaire reste purement et simplement une chaire « d'histoire des doctrines économiques. » A qui ou à quoi attribuer ce revirement? Je ne sais; toujours est-il que le Collége de France reste, comme devant, veuf d'une chaire de Géographie.

Eh bien, s'il en faut dire ma pensée, je crois qu'il vaut mieux qu'il en soit ainsi que de faire à notre science déshéritée une place qui ne soit pas digne d'elle ni du rang qui lui appartient à la tête des sciences historiques. Je ne mets certes pas en doute que le savant économiste, par l'étendue, la profondeur et la variété de ses connaissances, non moins que par sa parole élégante et limpide, ne fût parfaitement apte à occuper une chaire de Géographie pure au Collége de France; mais la manière incidente et subordonnée dont la géographie se trouvait introduite dans le nouvel enseignement ne répondait pas à la dignité de la science géographique ni à son importance. Un cours de géographie ainsi classé appartient à une école de commerce, non au grand établissement où toutes les sciences — moins une — sont représentées d'une manière éclatante.

III

ETHNOGRAPHIE.

§ 1. Sociétés et Journaux anthropologiques.

795. **Zeitschrift für Ethnologie und ihre Hülfswissenschaften, als lehre vom Menschen in seinen Beziehungen zur Natur und zur Geschichte; herausgegeben von A. Bastian und R. Hartmann. *Berlin*, 1870, 1871, 2 vol. gr. in-8 avec pl. 20 fr. l'année (Wiegandt).**

Il paraît un cahier tous les deux mois, accompagné de planches.

— Édité par deux savants ethnologues, tous deux voyageurs éminents, ce recueil, qui entre avec 1872 dans sa quatrième année, a promptement conquis un rang élevé parmi les publications consacrées à l'étude historique et anthropologique des races humaines. Le mérite des mémoires, la variété des informations sur les choses et les livres, la parfaite exécution des planches et la beauté générale de l'exécution matérielle, justifient ce succès.

796. Bulletins de la Société anthropologique de Paris, 1871, 1 vol.

Paraît par cahiers à peu près trimestriels.

797. The Journal of the Ethnological society of London, edited by Prof. HUXLEY. *London*, 1870, in-8°, avec pl. T. II. (Trübner).

Ce journal paraissait par livraisons trimestrielles, 4 livraisons formant un volume. La publication a cessé avec le 2e volume, et s'est fondue avec la suivante.

798. The Journal of the Anthropological institute of Great Britain and Ireland. *London*, 1871, 1 vol. avec pl. (Trübner).

Paraît pareillement par cahiers trimestriels, au prix de 7 sh. le cahier.

799. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. *Wien*, 1870, in-8°, fascic. 1 et 2; ensemble 416 pages.

Au commencement de 1870 s'est fondée, à Vienne, une Société anthropologique dont le président est le Dr Carl Rokitansky, recteur de l'Académie de Vienne. On peut remarquer dans le 1er no un article sur la race *Somali*, où est montrée la proche parenté de cette race avec les Gallas, et un autre sur les voyages du Dr Leitner dans le nord-ouest de l'Inde (voir le précédent vol. de l'*Année géographique*, p. 305). L'opinion du voyageur, qui voudrait voir dans les dialectes du Dardistân des idiomes philologiquement antérieurs au sanscrit, est combattue avec raison par l'auteur de l'article, M. le professeur F. Müller. Le second fascicule renferme un travail du même sur l'écriture des peuples malais.

800. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, publicato per P. MANTEGAZZA et F. FINZI. *Firenze*, 1871, in-8°, fascic. 1.

801. *Revue Celtique*, publiée avec le concours des principaux savants des îles Britanniques et du continent, et dirigée par H. GAIDOZ. 1re livraison, mai, 1870. *Paris*, in-8°, 184 pages.

Depuis longtemps déjà les études celtiques se sont relevées du discrédit où les avaient fait tomber les folles prétentions des Celtomanes du siècle dernier. Les écrits de Le Gonidec et ceux de M. de la Villemarqué ont inauguré en France une ère de recherches fécondes; en même temps, un mouvement semblable se produisait au-delà de la Manche, et bientôt, grâce aux résultats acquis par cet ensemble de travaux, Zeuss put, dans sa *Grammatica Celtica*, fonder sur des bases vraiment scientifiques la grammaire comparée des langues celtiques.

Depuis lors, cet ordre d'études n'a pas cessé de prendre de nouveaux développements ; mais pour en assurer et en régulariser les progrès, il avait manqué jusqu'ici un recueil périodique spécial, embrassant toutes les faces du sujet et tenant sans cesse le lecteur au courant des résultats obtenus et des recherches poursuivies dans chaque pays. M. Gaidoz, dont la compétence est attestée par les écrits remarquables qu'il a publiés sur plusieurs points de philologie et de mythologie celtiques, a entrepris de combler cette lacune avec l'aide de collaborateurs parmi lesquels se trouvent la plupart des principaux celtistes de l'Europe. Une *Bibliographie* rédigée avec soin contient des comptes rendus de divers ouvrages sur les études celtiques publiés en France, en Angleterre, en Allemagne, en Bohéme et en Russie. Notons encore qu'à cette 1re livraison est jointe la première feuille d'une réimpression en *fac-simile* de la grammaire galloise de Gruffydd Roberts, publiée à Milan en 1567, et qui est devenue d'une extrême rareté. Cette réimpression continuera à paraître par fragments, avec les numéros suivants de la *Revue celtique*. (Notices bibliographiques du *Journal des Savants*.)

Notons à ce sujet que dans une des séances du mois de mai 1871 de l'Académie des Inscriptions, le secrétaire perpétuel, M. Guigniaut, a donné lecture d'un acte notarié par lequel M. Roger, baron de Belloguet, auteur de l'*Ethnologie gauloise*, offrait à l'Académie la somme nécessaire pour fonder un prix annuel de 3,000 fr., qui porterait le nom de prix Belloguet. Le programme du concours, tracé par le donateur, indiquerait qu'il s'agit de rechercher sur le sol de l'ancienne Gaule, de l'Espagne et des îles Britanniques, les noms géographiques ou autres qui sont étrangers par leur origine au latin, au grec, au gaulois, au phénicien, au basque, aux dialectes germaniques; de vérifier si ces mots n'ont pas une affinité marquée avec les idiomes berbère et finnois; de s'éclairer des découvertes de l'archéologie pré-historique et des récents travaux de l'anthropologie, surtout en ce qui concerne la crâniologie, pour décider, s'il y a lieu, à laquelle des deux races, berbère ou finnoise, les peuples qui ont précédé les Celtes dans l'Europe occidentale ont appartenu. Dans le cas où le prix resterait cinq ans sans être décerné, l'Académie l'accorderait, la cinquième année, à titre d'encouragement, à l'auteur du meilleur travail sur les langues celtiques, avec les intérêts des sommes accumulées.

Sur l'observation de M. E. Renan qu'il convenait de renvoyer à une commission, celle des travaux littéraires, l'examen des termes de ce programme, lequel pourrait peut-être engager l'Académie dans une voie qu'elle n'entendrait pas suivre, une commission composée de MM. Maury, de Longpérier, Mohl et Desnoyers a été désignée. Sur le rapport de cette commission, l'Académie a déclaré ne pouvoir accepter l'offre de M. de Belloguet dans les termes où elle était formulée.

§ 2. Publications diverses.

802. R. S. POOLE. The genesis of the Earth and of Man; or, the history of creation, and the antiquity and races of Mankind, considered on biblical and other grounds. *Lond.*, 1871 (2e édit.), petit in-8° 6 sh.

803. J. A. N. PÉRIER. Essai sur les croisements ethniques. Quatrième Mémoire. *Paris*, 1870, in-8°, VIII-191-290 pages. Extr. des Mémoires de la Société d'anthropologie.

804. Ch. ROCHET. Essai d'une monographie du type romain ancien, d'après des études faites pendant un séjour à Rome sur les sculptures antiques et sur la population. *Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. III, 3e fascicule. *Paris*, 1869, p. 127-145.

A la fois artiste, archéologue et anthropologiste, l'auteur s'appuie, dans ce curieux travail, sur l'examen comparé des monuments et de la nature vivante telle qu'on la peut observer chez les Transtévérins. Voici ses conclusions : « Les Romains dont j'ai décrit les caractères devaient avoir les cheveux moins noirs, moins raides, moins rudes que ceux d'à présent ; leurs cheveux devaient être plus souples, plus fins, plus faciles à tomber, et, par conséquent, moins colorés et moins résistants. Les yeux bleus devaient être également moins rares qu'ils ne le sont aujourd'hui ; Néron était blond et avait les yeux bleus ; Galba avait également les yeux bleus. Les douze empereurs de Suétone sont tous devenus chauves de bonne heure, ce qui indique une moins grande ténacité dans les cheveux et une coloration en général assez faible. Les Romains, les vrais Romains ont disparu de bonne heure de la surface du globe : cela peut être regardé comme un fait bien acquis aujourd'hui, et les hommes qui vivaient du temps des empereurs, les empereurs eux-mêmes, n'étaient plus de la même race que ceux qui avaient fait les grandes guerres de la République.

NÉCROLOGIE.

La mort, durant les deux années calamiteuses que nous venons de traverser, a frappé à coups redoublés dans les rangs des hommes attachés aux études géographiques, et parmi ces morts il en est de cruelles.

Blomsted (Oscar). La gazette finnoise *Unsi Suometar* annonce, au mois de juillet 1871, la mort d'un jeune philologue du Nord, Oscar Blomsted, enlevé à l'âge de 38 ans, après une courte mais douloureuse maladie. Ayant séjourné en Hongrie, il avait étudié à fond la langue du pays, et, de retour dans le Nord, comme professeur à l'université d'Helsingfors, il s'était fait connaître surtout par ses travaux linguistiques sur les rapports du hongrois avec les idiomes de la Finlande.

Botta (Paul-Emile), fils de l'historien italien, né en 1803, mort au commencement de 1871 à Achères, près Poissy, où s'était retiré en résignant le poste de consul général de France à Tripoli de Barbarie, le dernier qu'il ait occupé. Son père, naturalisé Français, fut membre du Corps législatif sous le premier empire. Emile Botta terminait de bonne heure ses études sous la direction de son père, et obtenait à 21 ans le diplôme de docteur en médecine. Embarqué comme médecin à bord d'un

navire de commerce qui entreprenait un voyage d'exploration autour du monde, il parcourut successivement toutes les côtes de l'Amérique, depuis le Brésil jusqu'à la Californie, et visita les îles Sandwich et la Chine.

De ce voyage qui dura quatre années, de 1825 à 1829, le jeune Botta rapporta des collections d'histoire naturelle du plus haut intérêt qui enrichirent le Muséum de Paris, et fixèrent sur lui l'attention des administrateurs de cet établissement scientifique. Admis au nombre des voyageurs naturalistes, il fut chargé en cette qualité, de 1836 à 1839, d'explorer les côtes de la mer Rouge depuis le mont Sinaï jusqu'aux montagnes de l'Arabie Heureuse. Aidé par la connaissance qu'il avait acquise de la langue arabe et des mœurs de ces contrées, il put pénétrer jusqu'à des régions inaccessibles avant lui aux Européens. Les résultats de ce voyage furent jugés si importants par l'administration du Muséum, qu'elle demanda et obtint pour lui, à son insu, la décoration de la Légion d'honneur. La relation que M. Botta a publiée de son voyage dans le Yémen (*Paris*, 1841, un vol.) est encore une des plus instructives que nous ayons sur cette partie de l'Arabie si intéressante et si peu connue. M. Botta prit part ensuite, comme médecin, à une expédition envoyée par Mehemet Ali dans la Haute-Égypte et la Nubie ; il séjourna plusieurs années dans le Sennaar.

En 1840, le ministère des affaires étrangères eut la bonne fortune de s'attacher un homme aussi profondément versé dans les choses de l'Orient et dont le caractère égalait le talent. Nommé agent consulaire à Bender Bouchir, il rencontra à Tauris la mission française de Perse qui revenait sans avoir pu conclure le traité qu'elle était allée négocier à Téhéran, et il rentra en France, n'ayant pu, pour ce motif, prendre possession de son poste. Il reçut alors la mission de fonder un nouvel établissement consulaire à Mossoul; c'est là qu'il eut la gloire de retrouver les ruines de Ninive. Après avoir dirigé lui-même les fouilles, il revint en France pour la publication d'un grand ouvrage dont le Gouvernement fit les frais, et qui amena, dans les études sur les antiquités assyriennes, une véritable révolution. Le nom de M. Botta demeurera, par cette belle découverte, lié à ce grand mouvement de cette partie de la science archéologique dont il a été, à vrai dire, l'initiateur. Aussi l'Institut de France s'empressa-t-il de lui conférer le titre de correspondant, et presque toutes les académies de l'Europe tinrent à honneur de l'admettre dans leur sein.

Cénac-M),
au mois de 1.
rapports internationaux (
1853-54, 5 vol. in-8°), et
Pyrénées (1857, 6 vol.)

Chodzko (J. Léonard), né le 6 nov. 1860 à Oborek en Pologne d'une noble famille lithuanienne, mort à Poitiers le 12 mars 1871. Auteur d'une refonte du tableau de la Pologne de Malte-Brun (*la Pologne anc. et moderne*, 1830, 2 vol.); de la *Pologne historique*, *littéraire*, etc. (*Paris*, 1834-47, 3. vol. in-8°). — Il ne faut pas le confondre avec Alexandre Chodzko, de la même famille, orientaliste connu par diverses publications sur les provinces du nord de la Perse, et qui vit également retiré en France.

Coindet, médecin connu par une très-bonne publication sur le Mexique, dont il accompagna l'expédition en 1863. Mort dans sa 42e année le 22 janvier 1871, atteint par ricochet d'une balle de l'Hôtel de Ville dans son propre salon, avenue Victoria. Son livre a pour titre *Le Mexique considéré au point de vue médico-chirurgical*. (Paris, 1867-68, 2 vol.) La Commission scientifique du Mexique lui a dû de nombreuses communications.

Demidoff (Anatole), comte de San Donato. Né en 1812, mort à Paris en 1870. Auteur du *Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée* (Paris, 1839-41 4, vol. in-8°) et atlas, réimprimé depuis en 1 vol. gr. in-8° (ne comprenant que la narration historique et la partie pittoresque). On a aussi publié à ses frais un *Album pittoresque et archéologique de la Toscane*, terminé seulement en 1871.

Duval (Jules), né à Rodez (Aveyron) en 1813, tué dans un accident de chemin de fer près d'Orléans, le 20 sept. 1870. Esprit conciliant et plein d'aménité, Jules Duval n'avait que des amis. Sa plume aussi élégante que féconde s'était exercée sur de nombreux sujets; quoique la pente de son esprit et de ses investigations le portât de préférence vers les études sociales, il s'était cependant adonné avec succès, dans les derniers temps de sa vie, à des sujets purement géographiques. La description de la France, sous le titre de *Notre Patrie* (*Paris*, 1867, 1 vol.), est

marine, à occuper l'agence consulaire de France à Sierra-Leone, avec le titre de consul honoraire. La résidence déjà longue qu'il avait faite dans ces parages, l'expérience qu'il avait acquise des populations indigènes avec lesquelles trafiquent nos négociants, la connaissance approfondie qu'il possédait des intérêts divers qui sont engagés dans cette partie du littoral africain, justifiaient la décision dont il était l'objet. M. Braouézec apporta dans l'accomplissement de sa mission un zèle et un dévouement qui lui valurent, au mois d'août 1865, le grade de consul. Mais ses forces commençaient à s'épuiser; l'insalubrité du climat de Sierra-Leone détermina le département des affaires étrangères à transférer à Sainte-Marie de Bathurst, la résidence du consul de France pour les établissements anglais de la côte occidentale d'Afrique; mais ce chanment de séjour fut impuissant à conjurer le mal. Soutenu par une volonté énergique, M. Braouézec resta cependant à son poste, et il ne l'a quitté qu'au moment où il n'était plus possible pour lui d'espérer dans les secours de la science. Bien qu'il appartînt depuis quelques années seulement à la carrière consulaire, il a su l'honorer par ses services.

La géographie et l'hydrographie de l'Afrique occidentale doivent à M. Braouézec de nombreux documents. En voici une indication succincte : 1. *Notes sur les peuplades riveraines du Gabon, de ses affluents, et du fleuve Ogo-uwaï;* Bulletin de la soc. de Géogr. de Paris, mai et juin 1861, p. 345-359, avec 3 cartes. — 2. *L'hydrographie du Sénégal, et nos relations avec les populations riveraines;* Revue Marit. et Colon., janv. et févr. 1861. — 3. *Note sur une exploration dans le Fouta et le Damga,* Bullet. de la soc. de Géogr., nov. 1862, avec 2 cartes. — 4. *Exploration du cours d'eau du Bounoun, marigot du Senégal, en oct. et nov.* 1861; Rev. Marit. et Colon., oct. 1862, p. 193-202, avec une carte. — 5. *Note sur la rivière Maneah et les montagnes de Soumbouyah;* Bulletin de la soc. de Géogr., mars 1867, p. 241-256.

Caussin de Perceval (Armand-Pierre), le savant auteur de l'*Essai sur l'Histoire des Arabes* (*Paris*, 1847, 3 vol.), et d'autres travaux sur l'histoire et la langue de l'Arabie; né à Paris le 11 janvier 1795, y est mort le 15 janvier 1871. Professeur de langue arabe au Collége de France depuis 1833, membre de l'Académie des inscriptions depuis 1849.

Cénac-Moncaut (J.), né en 1814 dans le dép. du Gers, mort au mois de mars 1871. Auteur de l'*Histoire des Pyrénées et des rapports internationaux de la France avec l'Espagne* (*Paris*, 1853-54, 5 vol. in-8°), et des *Voyages archéologiques dans les Pyrénées* (1857, 6 vol.)

Chodzko (J. Léonard), né le 6 nov. 1860 à Oborek en Pologne d'une noble famille lithuanienne, mort à Poitiers le 12 mars 1871. Auteur d'une refonte du tableau de la Pologne de Malte-Brun (*la Pologne anc. et moderne*, 1830, 2 vol.); de la *Pologne historique*, *littéraire*, etc. (*Paris*, 1834-47, 3. vol. in-8°). — Il ne faut pas le confondre avec Alexandre Chodzko, de la même famille, orientaliste connu par diverses publications sur les provinces du nord de la Perse, et qui vit également retiré en France.

Coindet, médecin connu par une très-bonne publication sur le Mexique, dont il accompagna l'expédition en 1863. Mort dans sa 42e année le 22 janvier 1871, atteint par ricochet d'une balle de l'Hôtel de Ville dans son propre salon, avenue Victoria. Son livre a pour titre *Le Mexique considéré au point de vue médico-chirurgical.* (Paris, 1867-68, 2 vol.) La Commission scientifique du Mexique lui a dû de nombreuses communications.

Demidoff (Anatole), comte de San Donato. Né en 1812, mort à Paris en 1870. Auteur du *Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée* (Paris, 1839-41 4, vol. in-8°) et atlas, réimprimé depuis en 1 vol. gr. in-8° (ne comprenant que la narration historique et la partie pittoresque). On a aussi publié à ses frais un *Album pittoresque et archéologique de la Toscane*, terminé seulement en 1871.

Duval (Jules), né à Rodez (Aveyron) en 1813, tué dans un accident de chemin de fer près d'Orléans, le 20 sept. 1870. Esprit conciliant et plein d'aménité, Jules Duval n'avait que des amis. Sa plume aussi élégante que féconde s'était exercée sur de nombreux sujets; quoique la pente de son esprit et de ses investigations le portât de préférence vers les études sociales, il s'était cependant adonné avec succès, dans les derniers temps de sa vie, à des sujets purement géographiques. La description de la France, sous le titre de *Notre Patrie* (*Paris*, 1867, 1 vol.), est

certainement le meilleur tableau général que nous ayons jusqu'à présent, dans un cadre restreint, de notre territoire, de ses richesses naturelles et de son développement industriel. La description de la terre, tracée dans le même ordre d'idées (*Notre Planète*, Paris, 1871), est une œuvre posthume que nous avons eu à inscrire cette année même dans notre volume actuel. On lui devait déjà une fort bonne description de notre colonie algérienne (*l'Algérie, tableau historique et statistique*, Paris, 1859, 1 vol.). L'*Histoire de l'émigration européenne au XIXe siècle* (Paris, 1862, 1 vol.), et le volume intitulé *les Colonies et la politique coloniale de la France* (Paris, 1864, 1 vol.), sont l'un et l'autre le développement de cette pensée, que le modèle que notre pays devait constamment se proposer est l'expansion coloniale de l'Angleterre ; mais ici on peut, nous le craignons, reprocher au théoriste absolu de n'avoir pas suffisamment tenu compte de la différence fondamentale des conditions d'existence des deux nations. Les trois *Discours sur les rapports entre la géographie et l'économie politique* (*Paris*, 1864, 1865, 1867), ont été très-remarqués. Enfin, sa Notice sur la publication officielle intitulée *Tableaux de la situation des établissements français dans l'Algérie* (Bulletin de la soc. de Géogr., 1865) est un résumé excellent des données physiques, économiques et statistiques déposées par l'administration dans cette longue publication.

GIRARD (Ch.), qui a reconnu au mois de déc. 1866 le nouveau Calabar, et rendu très-vraisemblable que cette rivière est un bras du Delta du Kouara (vulgairement le Niger), est mort à la fin de 1869 comme il se préparait à entreprendre un nouveau voyage dans le bassin du Tchadda. La notice sur la reconnaissance de 1866 est au Bulletin de la soc. de Géogr. de Paris, juin 1867, p. 548-567, avec une carte.

HAYWARD (George W.), l'éminent voyageur qui est tombé sous le fer d'un assassin dans le cours de son exploration des passes qui conduisent du bassin du Sindh par la vallée de Ghilghit à la haute vallée de l'Oxus (v. ci-dessus, p. 38).

HUGEL (Baron K. Alex.), né le 25 avril 1796 à Ratisbonne, en Bavière, mort le 2 juin 1870 à Bruxelles. Connu par son savant voyage dans le nord-ouest de l'Inde et l'Afghanistan, en 1835, dont la relation a été publiée à Stuttgart de 1840

à 1844 sous le titre de *Kaschmir und das Reich der Sikhs*, 4 vol. en 6 parties, avec pl. On a aussi de lui *das Kabul-Becken und die Gebirge zwischen dem Hindu-Kosch, und der Sutlej*, deux fascicules in-folio avec cartes, extr. des Mémoires de l'Académie de Vienne, 1850, 1852; et un autre mémoire intitulé *der Stille Ocean und die spanischen Besitzungen im Ost-Indischen Archipel*, Wien, 1860.

JOHNSTON (Alex. Keith), graveur et cartographe écossais, né à Kirkhill près Edinbourg en déc. 1804, mort à Edinbourg le 9 juillet 1871. Ses trois principaux ouvrages sont un *Physical Atlas*, basé en partie sur celui de Berghaus, 1848, in-f° (seconde édition, 1856); son *Royal Atlas of Modern Géography*, 1861, gr. in-f°, et un *Dictionary of Geography*, 1850, 1 vol. Johnston est le Brué de l'Angleterre; ses cartes, entre autres mérites, se distinguent par un grand soin de composition, une grande sobriété de détails et une remarquable netteté d'exécution.

LANOYE (Ferd. de), né en 1808, près d'Avignon, mort le 10 avril 1870 à Vienne en Dauphiné, S'est adonné avec un grand succès aux études géographiques, et a publié à la librairie Hachette un assez grand nombre de volumes consacrés à la vulgarisation des notions acquises par les récents explorateurs : *le Pôle Arctique*, 1854; *l'Inde contemporaine*, 1856; *le Niger*, 1858; *Lettres écrites des régions polaires*, trad. de lord Dufferin, 1859; *Les grandes scènes de la nature*, 1862; *la Mer polaire*, trad. du Dr Hayes, 1864; *l'Egypte il y a 3300 ans*, 1865; etc.

LEJEAN (Guill.), voyageur français, né à Plouégat-Guerrand, en Bretagne, en 1828, mort dans sa ville natale le 8 février 1871. Animé d'un grand zèle et d'une insatiable ardeur, Lejean a visité la Turquie d'Europe, les contrées du haut Nil, l'Abyssinie, l'Anatolie, le Kachmir et d'autres parties de l'Asie occidentale; mais insuffisamment préparé par des études un peu rapides, et plus préoccupé, dans le cours de ses excursions, des voyages que projetait son active imagination que de ses investigations actuelles; ne se donnant d'ailleurs jamais le temps de mettre sérieusement en ordre des notes qui se ressentaient toujours de la rapidité de ses courses, il n'a rien laissé, au total, qui compte sérieusement dans la science. Ses deux productions principales, outre un certain nombre d'articles et de narrations dans la *Revue des Deux-Mondes* et dans le *Tour du Monde*, sont

le *Voyage aux deux Nils* (Nubie, Kordofan, Soudan oriental), de 1860 à 1864, dont il n'a paru que 4 livraisons, gr. in-4°, 1865, Hachette; et un *Mémoire sur l'Ethnographie de la Turquie d'Europe*, imprimé dans les Erganzungshefte des Mittheilungen de Petermann, n° 4, 1861.

MAC QUEEN, géographe anglais, né en 1778 à Crawfurd dans la comté de Lanark, mort le 14 mai 1870 dans sa 92e année. Ses travaux, d'une nature principalement spéculative, se rapportent tous à l'Afrique.

MÉRIMÉE (Prosper), littérateur français, né à Paris le 28 sept. 1803, mort à Cannes après une douloureuse maladie, au mois de nov. 1870. Parmi les fonctions officielles que sa position et son caractère également indépendants lui permirent d'accepter, celle d'inspecteur des monuments historiques de la France devint pour lui, à partir de 1831, l'occasion de visiter successivement les différentes régions du royaume, tournées qui ont donné naissance à une série de relations dans lesquelles on trouve la solidité du fond jointe au mérite d'une forme souvent piquante, toujours spirituelle : *Voyage dans le midi de la France*, 1 vol., 1835; *Voyage dans l'ouest de la France*, 1836 ; *Voyage en Auvergne et dans le Limousin*, 1838 ; *Voyage en Corse*, 1840.

MOREAU DE JONNÈS (Alexandre), statisticien français, né en Bretagne le 19 mars 1776, mort à l'âge de 93 ans. Il était depuis 1849 membre libre de l'académie des sciences morales et politiques. C'est sous sa direction qu'a été publiée par le ministère la *Statistique générale de la France*. Il est auteur d'un grand nombre de travaux statistiques sur la France, les Antilles, l'Espagne, la Grande-Bretagne et l'Irlande, et les peuples de l'antiquité. Citons : *Recherches statistiques et économiques sur les pâturages des différentes contrées de l'Europe* (1829) ; — *Recherches sur les changements produits dans l'état physique des contrées par la destruction des forêts* (in-4°, 1825) ; — *Commerce du XIXe siècle ; état actuel, causes et effets de son agrandissement et de sa décadence, et moyen d'accroître et de consolider la prospérité agricole, industrielle, coloniale et commerciale de la France* (2 vol. in-8°, 1827) ; — *Recherches statistiques sur l'esclavage colonial et sur les moyens de le supprimer* (in-4°, 1841) ; — *Éléments de Statistique* (in-8°, 1845 ; — *Statistique de l'agriculture de France* (in-8°, 1848); *Etat économique et social de la France*

depuis Henri IV jusqu'à Louis XIV (in-8°, 1867). En dehors de ces travaux relatifs à la France, il faut citer son *Histoire physique des Antilles*, 1 vol., 1822 ; *Aperçu statistique sur la vie civile et l'économie domestique des Romains*, 1842; — *Statistique de l'Espagne*, 1834; — *Statistique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande*, 1837-38; — *Statistique des peuples de l'antiquité*, 1851, 2 vol.

MURCHISON (sir Roderick Impey), géologue anglais né en 1793 à Tarradale en Ecosse, mort à Londres le 22 octobre 1871. L'œuvre capitale de sa carrière de géologue est sa *Geology of Russia and the Ural Mountains*, 1845, 2 vol. in 4°, fruit d'un voyage fait en 1839 de compagnie avec un géologue français, M. de Verneuil. Appelé plusieurs fois, depuis 1843, à la présidence de la société de Géographie de Londres, situation qui lui a été maintenue sans interruption depuis 1862, il en a rempli assidûment les fonctions avec une rare distinction, et dans ce long espace sa haute position sociale l'a mis à même de rendre à la Société d'importants services.

NEUMANN (Carl Friedr), orientaliste et littérateur bavarois, né en 1793 à Reichmannsdorf près Bamberg, mort à Munich le 17 mars 1870. Adonné de bonne heure aux études orientales, il fit en 1830 le voyage de Chine ; à son retour, en 1833, il occupa à l'université de Munich la double chaire d'arménien et de chinois. Il a laissé un grand nombre d'écrits, mais aucune œuvre importante. Son principal mémoire a pour titre *die Vœlker des sudlichen Russland, in ihrer geschichtlichen Entwickelung*, Leipz., 1847 ; il a aussi écrit en 1845 une dissertation intitulée *Mexiko im V Jahrhundert unserer Zeitrechnung nach chinesischen Quellen*, dans laquelle il renouvelle une vieille erreur de De Guignes le père au sujet du Fou-sang des Missionnaires bouddhistes, erreur pardonnable au temps du savant auteur de l'*Histoire des Huns*, mais dont les impossibilités historiques et géographiques ont été depuis démontrées d'une manière irréfutable (V. le t. III de l'*Année Géographique*, p. 253).

PUCKLER MUSKAU (Hermann Ludw. Henri, Prince) voyageur et écrivain allemand, né à Muskau au Saxe le 30 oct. 1795, mort en nov. 1871. Voyageur passionné, esprit original et humoristique, le Prince Pückler-Muskau a donné à la littérature, soit sous son nom, soit sous le voile de l'anonyme, des

ouvrages dont la réputation est européenne. Le plus célèbre est le suivant : *Briefe eines Verstorbenen* (Lettres d'un Défunt), 1831, 4 vol.

RAMON DE LA SAGRA, économiste, voyageur et géographe espagnol, né à la Corogne en 1798, mort à Cortaillad, canton de Neuchâtel (Suisse), le 25 mai 1871. M. Ramon de la Sagra s'est occupé tour à tour, avec une égale activité, de botanique, d'agriculture, de géographie, d'économie sociale et de politique. Nommé directeur du jardin botanique de la Havane en 1820, il administra concurremment une ferme-école jusqu'en 1832. Sa vie s'est partagée entre l'Espagne, Cuba, les Etats-Unis et la France. Ceux de ses ouvrages qui ont trait aux sciences géographiques sont les suivants : *Historia economica, politica y estadistica de la isla de Cuba;* Havana, 1831, in-4°. Le même ouvrage a été refait et fort augmenté sous le titre d'*Historia fisica, politica y natural de la isla de Cuba;* Paris, 1836-1842, 2 vol. in-f. avec pl. Trad. en français, 1838 et a. s. in-8° et pl. in-4° Abrégé par M. Sabin Berthelot sous le titre d'*Histoire physique et politique de l'île de Cuba*, Paris, 1844, 2 vol. in-8° avec pl. — *Cinco meses en los Estados Unidos* (1835) : Paris, 1836, in-8° Trad. en français en 1837. — *Voyage en Hollande et en Belgique, sous le rapport de l'instruction primaire, des établissements de bienfaisance et des prisons;* Paris, 1839, 2 vol. En 1861, M. Ramon de la Sagra avait commencé une nouvelle édition de son œuvre capitale, l'Histoire de l'île de Cuba, édition qui devait former 10 volumes, mais qui n'a pas été achevée. — Pour ses autres écrits touchant à la politiqne et à l'économie sociale, on peu consulter Vapereau.

RUPRECHT (F. J.), botaniste voyageur russe, mort à St.-Pétersbourg le 4 août 1870 dans sa 55e année. Ses études sur la presqu'île de Kanïn (gouvernement d'Arkhanghelsk, Russie d'Europe), sur la Finlande, sur le Caucase oriental, etc., sont insérées aux Mémoires et aux Bulletins de l'acad. de Pétersb. depuis 1841.

SAIGEY (Jacques-Frédéric), mathématicien et physicien français, auteur de la *Petite physique du Globe*, excellent manuel publié en 1842, 2 vol. in-18, et d'un grand nombre de mémoires insérés dans différents recueils. (Voir Vapereau.) Né à Mont-

béliard le 17 janvier 1797, mort à Paris le 16 mai 1871 dans le plus triste dénuement.

SCHNITZLER (Jean-Henri), statisticien et géographe français, né à Strasbourg le 1er juin 1802, mort dans la même ville le 19 novembre 1871. Après avoir séjourné en Russie de 1824 à 1828, comme précepteur dans une riche famille de Courlande, il vint habiter Paris où la maison Treuttel et Würtz lui confia la direction de l'*Encyclopédie des gens du Monde* (22 vol. gr. in-8°, 1830-1844), ouvrage qui est encore aujourd'hui le meilleur répertoire, le plus solide et le plus complet, des connaissances encyclopédiques au XIXe siècle ; M. Schnitzler, outre sa direction, y contribua pour un très-grand nombre d'articles sur des sujets d'histoire et de géographie, particulièrement en ce qui touchait à l'antiquité classique et à la Russie. Dans le même intervalle il publia trois ouvrages à part : l'*Essai d'une statistique générale de l'Empire de Russie*, Strasb., 1829, 1 vol. ; la *Russie, la Pologne et la Finlande*, Paris, 1835, in-8° ; *Statistique générale de la France*, Paris, 1842-46, 4 vol. — A partir de l'achèvement de l'Encyclopédie, M. Schnitzler, revenu à Strasbourg sa ville natale, se consacra tout entier à l'étude approfondie de l'empire russe. Plusieurs écrits de circonstance à l'époque de la guerre de Crimée, notamment *la Russie ancienne et moderne, histoire, description*, etc., 1854, 1 vol., ne furent que les préliminaires de la grande publication qui restera l'œuvre de sa vie, *l'Empire des Tzars*, 1856-1871, 5 forts vol. in-8°. C'est une description physique, économique et politique des immenses territoires de l'Empire russe, puisée aux meilleures sources étrangères et nationales, et complétement amenée au niveau des notions les plus récentes. M. Schnitzler achevait à peine de corriger les dernières épreuves de cette vaste composition, lorsque la mort l'a frappé ; sa santé, déjà affaiblie, n'a pu résister à l'affreuse secousse de l'impitoyable bombardement de 1870, où il avait été rudement éprouvé. Deux volumes publiés en 1866, sous le titre *les Institutions de la Russie depuis les réformes de l'Empereur Alexandre II*, ne sont qu'un extrait, et en quelque sorte un Précis de son Empire des Tzars. Nous devons d'autant plus payer un tribut personnel de regrets à la mémoire de ce savant et conscienciex investigateur, que M. Schnitzleur avait bien voulu s'engager à contribuer par une série d'articles, en ce qui touche à la Russie, au grand Dictionnaire de Géographie Universelle auquel nous travaillons activement depuis de longues

années, et que nous soumettons en ce moment à une dernière révision générale pour la mise sous presse dans le courant de 1872.

SEEMANN (Dr Berthold), botaniste et voyageur, de naissance hanovrienne. En 1846 il fut adjoint comme naturaliste au voyage de circumnavigation du vaisseau *le Herald*, voyage dont il a publié une relation en 1853, en même temps qu'il rédigea la partie botanique de l'expédition. On a aussi de lui : *Viti, an Account of a gouvernment Mission to the Viti or Fiji islands* (1860), et une *Flora Vitiensis*. Il a aussi publié un écrit sur le Nicaragua, et il est mort dans ce dernier pays au mois de novembre 1871.

TEXIER (Ch.), architecte-archéologue et voyageur français, né à Versailles le 29 août 1802, mort à Paris le 2 juillet 1870. Ses trois grands ouvrages, fruits de ses voyages et de ses études, sont la *Description de l'Arménie, de la Perse et de la Mésopotamie* (Paris, 1842-45, 2 vol. gr. in-folio ; *Description de l'Asie Mineure*, Paris, 1839 et a. suiv. 3 vol. gr. in-f°; *l'Architecture byzantine*, Paris, 1864, gr. in-folio. M. Texier était membre libre de l'académie des inscriptions depuis 1854. (Voir Vapereau.)

THIBAUT (Ibrahim Effendi), né à Paris le 5 janvier 1795, mort le 9 nov. 1869 à Khartoum où il résidait en qualité de vice-consul français. M. Thibaut fit partie des deux expéditions que Méhémet-Ali envoya au fleuve Blanc en 1839 et en 1840, et il a écrit une notice de la première de ces deux expéditions qui a été imprimée aux *Nouvelles Annales des voyages* de 1856.

TOURGUENIEF (Nicolas), né en Russie en 1790, mort près de Paris le 10 nov. 1871. Auteur d'un ouvrage plus politique que descriptif, intitulé *la Russie et les Russes*, Paris, 1847-48, 3 vol. Proscrit politique, il résidait à Paris depuis 1845.

VRANGELL (Ferd. Ludvig, Baron de). — Né à Pskov en Russie le 29 décembre 1796, mort avec le grade d'amiral le 6 juin 1870, à Dorpat. Il fit, de 1820 à 1824, un voyage d'exploration à la côte nord-est de la Sibérie, et en écrivit une excellente relation, dont une version allemande, faite sur le manuscrit, parut en 1839 deux ans avant l'édition russe ; il y a aussi une traduc-

tion anglaise. Les récentes explorations dans ces parages ont réveillé en Europe le souvenir de cette expédition et la renommée de son auteur. On a donné dans ces derniers temps son nom à une terre située au large de la côte sibérienne, quoiqu'il se fût seulement efforcé de reconnaître cette terre sans avoir pu y aborder. M. de Vrangell fut de 1829 à 1834 gouverneur de l'Amérique russe, et il en a publié une fort bonne notice descriptive, *Statistiche und ethnographische Nachrichten über die russischen Besitzungen an der Nordwestküste von Amerika*, dans les *Beitræge* de Baer et Helmersen zur Kenntniss des russischen Reiches, dont elle forme le 1er volume, St. Pétersbourg, 1839. M. de Vrangell a aussi donné en russe la relation de son voyage du Sitka à St.-Pétersbourg, 1836, in-8°.

WOOD (John), lieut. dans la marine royale d'Angleterre. Son voyage aux sources de l'Oxus, publié à Londres en 1845, le range parmi les explorateurs distingués de XIXe siècle.

FIN.

BIBLIOTHÈQUE VARIÉE, FO… IN-18 … .R. 50 C. LE VOL.

About (Edmond). L'Alsace 1 vol. — Causeries… 2 vol. — La Grèce contemporaine. 1 vol. — Le p…es. 1 vol. — Le turco. 1 vol. — Madelon. 1 vol. — Salons de 1864 et 1866. 2 vol. — Théâtre impossible. 1 vol. — A B C du travailleur. 1 vol. — Mariages de province. 1 vol. — Le mari imp… 1 v. — Le fellah. 1 vol.

Barrau. Histoire de la Révolution franç… 1 vol.

Bautain (L'abbé). La belle saison à la campagne. 1 vol. — La chrétienne de nos jours. 2 v. — Le chrétien de nos jours. 2 vol. — Les choses… autre monde. 1 vol. — La religion et la liberté. 1 v. — Manuel de philosophie morale. 1 vol. … sur l'art de parler en public. 1 vol.

Baudrillart. Économie politique populaire. 1 vol.

Belloy (de). Le chevalier d'Al. 1 vol. — … des fleuries. 2 vol.

Bersot. Mesmer, ou le magnétisme animal. 1 vol. — Les tables tournantes et les esprits. 1 …

Boissier. Cicéron et ses amis. 1 vol.

Bréal (M.). Quelques mots sur l'instruction publique. 1 vol.

Busquet (A.). Le poème des heures. 1 vol.

Byron (Lord). Œuvres complètes. Traduction La… roche. 4 vol.

Calemard de la Fayette (Ch.). Le poème des champs. 1 vol.

Caro. Études morales. 2 vol. — L'idée de Dieu. 1 vol. — Le matérialisme et la science. 1 vol. — Les jours d'épreuve. 1 vol.

Cervantès. Don Quichotte, trad. Viardot. 2 …

Charpentier. Écrivains latins de l'empire. 1 vol.

Chateaubriand. Le génie du christianisme. 1 vol. — Les martyrs. 1 vol. — Atala, René… Natchez. 1 vol.

Cherbuliez (Victor). Comte Kostia. 1 vol. — Paule Méré. 1 vol. — Roman d'une honnête f… 1 vol. — Le grand-œuvre. 1 vol. — Pros… Randoce 1 vol. — L'aventure de Ladislas Bo… 1 vol. — La revanche de Joseph Noirel. 1 …

Crépet (E.). Le trésor épistolaire de… France. 2 v.

Cucheval (V.). Histoire de l'éloqu… latine. 1 v.

Dante. La divine comédie, trad. … lino. 1 vol.

Daumas (E.). Mœurs et coutumes … Algérie. 1 v.

Deschanel (Em.). Études sur A… phane. 1 vol.

Duruy (V.). De Paris à Vienne. 1 … — Introduction à l'histoire de France. 1 v.

Duval (Jules). Notre planète. 1 …

Ferry (Gabriel). Le coureur des b… 2 vol. — Costal l'Indien. 1 vol.

Figuier (Louis). Histoire du m…illeux. 4 vol. — L'alchimie et les alchimistes. … vol. — L'année scientifique. 17 années (1856-1…) 16 vol. — Le lendemain de la mort. 1 vol.

Flammarion (C.). Contemplatio… scientifiques. 1 v.

Fléchier. Les grands jours d'…rgne. 1 vol.

Fustel de Coulanges. … antique. 1 vol.

Garnier (Ad.). Traité des… ltés de l'âme. 3 vol.

Garnier (Charles). A travers… arts. 1 vol.

Guizot (F.). Un projet de m… royal. 1 vol. — Le duc de Broglie. 1 vol.

Houssaye (A.). Le 41ᵉ fauteuil. 1 vol. — Vi… de Franjolé. 1 vol. — Voyages humoristiques. 1 …

Hugo (Victor). Notre-Dame de Paris. 2 vol. — Bug Jargal, etc. 1 vol. — Han d'Islande. Discours. 2 v. — Littérature et philosophie mêlées. 2 vol. — Odes et ballades. 1 vol. — Orientales. Feuilles d'automne. Chants du crépuscule. 1 vol. — Les Voix intérieures, les Rayons et les Ombres. 1 v. — Théâtre. 4 vol. — Le Rhin. 3 vol. — Les Contemplations. 2 vol. — Légende des siècles. 1 vol.

Ideville (H. d'). Journal d'un diplomate. 1 vol.

Joanne (Ad.). Albert Fleurier. 1 vol.

Jouffroy. Cours de droit naturel. 2 vol. — Cours d'esthétique. 1 vol. — Mélanges philosophiques. 1 v. — Nouveaux mélanges philosophiques. 1 vol.

Jurien de la Gravière (L'amiral). Souvenirs d'un amiral. 2 vol. — La marine d'autrefois. 1 vol. — La marine d'aujourd'hui. 1 vol.

La Landelle (G. de). Le tableau de la mer. 4 vol.

Lamartine (A. de). Méditations poétiques. 2 vol. — Harmonies poétiques. 1 vol. — Recueillements poétiques. 1 vol. — Jocelyn. 1 vol. — La chute d'un ange. 1 vol. — Voyage en Orient. 2 vol. — Histoire des Girondins. 6 vol. — Confidences. 1 vol. — Nouvelles confidences. 1 vol. — Lectures pour tous. 1 vol. — Souvenirs et portraits. 3 vol.

Laveleye (Émile de). Études et essais. 1 vol.

Malherbe. Œuvres poétiques. 1 vol.

Marmier. (Xavier). Gazida. 1 vol. — Hélène et Suzanne. 1 vol. — Histoire d'un pauvre musicien. 1 vol. — Le roman d'un héritier. 1 vol. — Les fiancés du Spitzberg. 1 vol. — Mémoires d'un orphelin. 1 vol. — Sous les sapins. 1 vol. — La recherche de l'idéal. 1 vol. — Voyages. 3 vol.

Martha. Les moralistes sous l'empire romain. 1 vol.

Michelet. La femme. 1 vol. — La mer. 1 vol. — L'amour. 1 v. — L'insecte. 1 v. — L'oiseau. 1 v.

Nisard. Les poètes latins de la décadence. 2 vol.

Nourrisson. Les Pères de l'Église latine. 2 vol.

Patin. Études sur les tragiques grecs. 4 vol. — Études sur la poésie latine. 2 vol.

Pfeiffer (Mᵐᵉ Ida). Voyages d'une femme. 3 vol.

Prévost-Paradol. Études sur les moralistes français. 1 vol. — Histoire universelle. 2 vol.

Quatrefages (De). Unité de l'espèce humaine. 1 v.

Sainte-Beuve. Port-Royal. 7 vol.

Saintine (X.-B.). Le chemin des écoliers. 1 vol. — Picciola. 1 vol. — Seul! 1 vol. — La mythologie du Rhin. 1 vol.

Sévigné (Mᵐᵉ de). Lettres. 8 vol.

Shakespeare. Œuvres, traduction Montégut. 10 v.

Simon (Jules). La liberté politique. 1 vol. — La liberté civile. 1 vol. — La liberté de conscience. 1 v. — La religion naturelle. 1 vol. — Le devoir. 1 vol. — L'ouvrière. 1 vol.

Taine (H.). Essai sur Tite Live. 1 vol. — Essais de critique et d'histoire. 1 vol. — Nouveaux essais. 1 vol. — Histoire de la littérature anglaise. 4 vol. — La Fontaine et ses fables. 1 vol. — Les philosophes français au XIXᵉ siècle. 1 vol. — Voyage aux Pyrénées. 1 v. — M. Graindorge (notes sur Paris). 1 vol. — Notes sur l'Angleterre. 1 vol. — Un séjour en France de 1792 à 1795. 1 vol.

Topffer (Rod.). Nouvelles genevoises. 1 vol. — Rosa et Gertrude. 1 vol. — Le presbytère. 1 vol. — Réflexions et menus propos d'un peintre. 1 vol.

Traductions des chefs-d'œuvre de la littérature grecque. Anthologie. 2 vol. — Aristophane. 1 vol. — Diodore de Sicile. 4 vol. — Eschyle. 1 vol. — Hérodote. 1 vol. Homère. 1 vol. — Lucien. 2 v. — Plutarque. 9 v. — Strabon. 3 vol. — Thucydide. 1 vol. — Xénophon. 2 vol.

Traductions des chefs-d'œuvre de la littérature latine. Horace. 1 vol. — Plaute. 2 vol. — Les satiriques. 1 vol. — Sénèque. 2 vol. — Tacite. 1 v. — Tite Live. 4 vol. — Virgile. 1 vol.

Troplong. De l'influence du christianisme sur le droit civil des Romains. 1 vol.

Viardot. Musées d'Europe. 5 vol.

Viard. Fables complètes. 1 vol.

Vien… de St-Martin. L'année géographique. … années (1865-1873). 9 vol.

…lon. Vie de N.-S. Jésus-Christ. 1 volume. — La …ile Bible. 2 vol.

Wey (…ncis). Dick Moon. 1 vol. — La haute Savoie. … vol. — Chronique du siège de Paris. 1 vol.

Wurtz. Histoire des doctrines chimiques. 1 vol.

Coulommiers. — Typog. A. …oussin.

L'ANNÉE GÉOGRAPHIQUE

REVUE ANNUELLE

DES VOYAGES DE TERRE ET DE MER
DES EXPLORATIONS, MISSIONS, RELATIONS ET PUBLICATIONS DIVERSES
RELATIVES AUX SCIENCES GÉOGRAPHIQUES ET ETHNOGRAPHIQUES

PAR

M. VIVIEN DE SAINT-MARTIN

Président honoraire de la Société de géographie
Membre correspondant de l'Académie royale de Berlin
des Sociétés géographiques de Saint-Pétersbourg, de Berlin, de Vienne, de Darmstadt
de Dresde, de Genève, de Rio de Janeiro, de Leipzig et de New-York
Membre correspondant de la Société des Antiquaires de l'Ouest
de la Société d'émulation du Doubs, etc., etc.
Chevalier de la Légion d'honneur

ONZIÈME ANNÉE (1872)

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE ET Cie
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1873

BIBLIOTHÈQUE VARIÉE, F… IN-18 … 50 C. LE VOL.

About (Edmond). L'Alsace. 1 vol. — Causeries. … vol. — La Grèce contemporaine. 1 vol. — Le pr… 1 vol. — Le turco. 1 vol. — Madelon. 1 vol. — Salons de 1864 et 1866. 1 vol. — Théâtre impossible. 1 vol. — A B C du travailleur. 1 vol. — Mariages de province. 1 vol. — Le mari imprévu. 1 v. — Le fellah. 1 vol.

Barrau. Histoire de la Révolution franç… 1 vol.

Bautain (L'abbé). La belle saison à la campagne. 1 vol. — La chrétienne de nos jours. 2 v. — Le chrétien de nos jours. 2 vol. — Les choses de l'autre monde. 1 vol. — La religion et la liberté. 1 v. — Manuel de philosophie morale. 1 vol. — Étude sur l'art de parler en public. 1 vol.

Baudrillart. Économie politique populaire. 1 vol.

Belloy (De). Le chevalier d'Aï. 1 vol. — Légendes fleuries. 2 vol.

Bersot. Mesmer, ou le magnétisme animal. 1 vol. — Les tables tournantes et les esprits. 1 …

Boissier. Cicéron et ses amis. 1 vol.

Bréal (M.). Quelques mots sur l'instruction publique. 1 vol.

Busquet (A.). Le poëme des heures. 1 vol.

Byron (Lord). Œuvres complètes. Traduction …roche. 4 vol.

Calemard de la Fayette (Ch.). Le poëme des champs. 1 vol.

Caro. Études morales. 2 vol. — L'idée de Dieu. 1 vol. — Le matérialisme et la science. 1 vol. — Les jours d'épreuve. 1 vol.

Cervantès. Don Quichotte, trad. Viardot. 2 …

Charpentier. Écrivains latins de l'empire. 1 vol.

Chateaubriand. Le génie du christianisme. 1 vol. — Les martyrs. 1 vol. — Atala, René, les Natchez. 1 vol.

Cherbuliez (Victor). Comte Kostia. 1 vol. — Paule Méré. 1 vol. — Roman d'une honnête f… 1 vol. — Le grand-œuvre. 1 vol. — Pros… Randoce. 1 vol. — L'aventure de Ladislas Bo… 1 vol. — La revanche de Joseph Noirel. 1 …

Crépet (E.). Le trésor épistolaire de la France. 2 v.

Cucheval (V.). Histoire de l'éloquence latine. 1 v.

Dante. La divine comédie, trad. Fiorentino. 1 vol.

Daumas (E.). Mœurs et coutumes de l'Algérie. 1 v.

Deschanel (Em.). Études sur Aristophane. 1 vol.

Duruy (V.). De Paris à Vienne. 1 v. — Introduction à l'histoire de France. 1 v.

Duval (Jules). Notre planète. 1 …

Ferry (Gabriel). Le coureur des bois. 2 vol. — Costal l'Indien. 1 vol.

Figuier (Louis). Histoire du merveilleux. 4 vol. — L'alchimie et les alchimistes. 1 vol. — L'année scientifique. 17 années (1856-1…). 16 vol. — Le lendemain de la mort. 1 vol.

Flammarion (C.). Contemplations scientifiques. 1 v.

Fléchier. Les grands jours d'Auvergne. 1 vol.

Fustel de Coulanges. La cité antique. 1 vol.

Garnier (Ad.). Traité des facultés de l'âme. 3 vol.

Garnier (Charles). A travers les arts. 1 vol.

Guizot (F.). Un projet de mariage royal. 1 vol. — Le duc de Broglie. 1 vol.

Houssaye (A.). Le 41e fauteuil. 1 vol. — Violon de Franjolé. 1 vol. — Voyages humoristiques. 1 …

Hugo (Victor). Notre-Dame de Paris. 2 vol. — Bug-Jargal, etc. 1 vol. — Han d'Islande. Discours. 2 v. — Littérature et philosophie mêlées. 2 vol. — Odes et ballades. 1 vol. — Orientales. Feuilles d'automne. Chants du crépuscule. 1 vol. — Les Voix intérieures, les Rayons et les Ombres. 1 v. — Théâtre. 4 vol. — Le Rhin. 3 vol. — Les Contemplations. 2 vol. — Légende des siècles. 1 vol.

Ideville (H. d'). Journal d'un diplomate. 1 vol.

Joanne (Ad.). Albert Fleurier. 1 vol.

Jouffroy. Cours de droit naturel. 2 vol. — Cours d'esthétique. 1 vol. — Mélanges philosophiques. 1 v. — Nouveaux mélanges philosophiques. 1 vol.

Jurien de la Gravière (L'amiral). Souvenirs d'un amiral. 2 vol. — La marine d'autrefois. 1 vol. — La marine d'aujourd'hui. 1 vol.

La Landelle (G. de). Le tableau de la mer. 4 vol.

Lamartine (A. de). Méditations poétiques. 2 vol. — Harmonies poétiques. 1 vol. — Recueillements poétiques. 1 vol. — Jocelyn. 1 vol. — La chute d'un ange. 1 vol. — Voyage en Orient. 2 vol. — Histoire des Girondins. 6 vol. — Confidences. 1 vol. — Nouvelles confidences. 1 vol. — Lectures pour tous. 1 vol. — Souvenirs et portraits. 3 vol.

Laveleye (Émile de). Études et essais. 1 vol.

Malherbe. Œuvres poétiques. 1 vol.

Marmier. (Xavier). Gazida. 1 vol. — Hélène et Suzanne. 1 vol. — Histoire d'un pauvre musicien. 1 vol. — Le roman d'un héritier. 1 vol. — Les fiancés du Spitzberg. 1 vol. — Mémoires d'un orphelin. 1 vol. — Sous les sapins. 1 vol. — La recherche de l'idéal. 1 vol. — Voyages. 3 vol.

Martha. Les moralistes sous l'empire romain. 1 vol.

Michelet. La femme. 1 vol. — La mer. 1 vol. — L'amour. 1 v. — L'insecte. 1 v. — L'oiseau. 1 v.

Nisard. Les poëtes latins de la décadence. 2 vol.

Nourrisson. Les Pères de l'Église latine. 2 vol.

Patin. Études sur les tragiques grecs. 4 vol. — Études sur la poésie latine. 2 vol.

Pfeiffer (Mme Ida). Voyages d'une femme. 3 vol.

Prévost-Paradol. Études sur les moralistes français. 1 vol. — Histoire universelle. 2 vol.

Quatrefages (De). Unité de l'espèce humaine. 1 v.

Sainte-Beuve. Port-Royal. 7 vol.

Saintine (X.-B.). Le chemin des écoliers. 1 vol. — Picciola. 1 vol. — Seul! 1 vol. — La mythologie du Rhin. 1 vol.

Sévigné (Mme de). Lettres. 8 vol.

Shakespeare. Œuvres, traduction Montégut. 10 v.

Simon (Jules). La liberté politique. 1 vol. — La liberté civile. 1 vol. — La liberté de conscience. 1 v. — La religion naturelle. 1 vol. — Le devoir. 1 vol. — L'ouvrière. 1 vol.

Taine (H.). Essai sur Tite Live. 1 vol. — Essais de critique et d'histoire. 1 vol. — Nouveaux essais. 1 vol. — Histoire de la littérature anglaise. 5 vol. — La Fontaine et ses fables. 1 vol. — Les philosophes français au XIXe siècle. 1 vol. — Voyage aux Pyrénées. 1 v. — M. Graindorge (notes sur Paris). 1 vol. — Notes sur l'Angleterre. 1 vol. — Un séjour en France de 1792 à 1795. 1 vol.

Topffer (Rod.). Nouvelles genevoises. 1 vol. — Rosa et Gertrude. 1 vol. — Le presbytère. 1 vol. — Réflexions et menus propos d'un peintre. 1 vol.

Traductions des chefs-d'œuvre de la littérature grecque. Anthologie. 2 vol. — Aristophane. 1 vol. — Diodore de Sicile. 4 vol. — Eschyle. 1 vol. — Hérodote. 1 vol. Homère. 1 vol. — Lucien. 2 v. — Plutarque. 9 v. — Strabon. 3 vol. — Thucydide. 1 vol. — Xénophon. 2 vol.

Traductions des chefs-d'œuvre de la littérature latine. Horace. 1 vol. — Plaute. 2 vol. — Les satiriques. 1 vol. — Sénèque. 2 vol. — Tacite. 1 v. — Tite Live. 4 vol. — Virgile. 1 vol.

Troplong. De l'influence du christianisme sur le droit civil des Romains. 1 vol.

Viardot. Musées d'Europe. 5 vol.

Vi… Fables complètes. 1 vol.

Vivien de St-Martin. L'année géographique. …nées (1863-1872). 9 vol.

W…on. Vie de N.-S. Jésus-Christ. 1 volume. — La …te Bible. 2 vol.

Wey (Francis). Dick Moon. 1 vol. — La haute Savoie. 1 vol. — Chronique du siège de Paris. 1 vol.

Wurtz. Histoire des doctrines chimiques. 1 vol.

COULOMMIERS. — Typog. A. MOUSSIN.

L'ANNÉE GÉOGRAPHIQUE

REVUE ANNUELLE

DES VOYAGES DE TERRE ET DE MER
DES EXPLORATIONS, MISSIONS, RELATIONS ET PUBLICATIONS DIVERSES
RELATIVES AUX SCIENCES GÉOGRAPHIQUES ET ETHNOGRAPHIQUES

PAR

M. VIVIEN DE SAINT-MARTIN

Président honoraire de la Société de géographie
Membre correspondant de l'Académie royale de Berlin
des Sociétés géographiques de Saint-Pétersbourg, de Berlin, de Vienne, de Darmstadt
de Dresde, de Genève, de Rio de Janeiro, de Leipzig et de New-York
Membre correspondant de la Société des Antiquaires de l'Ouest
de la Société d'émulation du Doubs, etc., etc.
Chevalier de la Légion d'honneur

ONZIÈME ANNÉE (1872)

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE ET Cie
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1873

PUBLICATIONS DU MÊME AUTEUR

POUR PARAITRE EN 1873, A LA LIBRAIRIE HACHETTE

Dictionnaire universel de géographie moderne, contenant, sur un plan entièrement neuf, la description de toutes les contrées et de tous les peuples, et la nomenclature de toutes les localités notables du globe, d'après les documents officiels, les relations anciennes et récentes, et tous les travaux modernes de topographie, d'ethnographie, d'archéologie, etc.; à l'usage du commerce, de l'industrie, des publicistes, et de toutes les études historiques, économiques et naturelles. Deux volumes à 2 colonnes, format gr. in-octavo jésus, de plus de 2000 pages chacun.

L'ouvrage sera publié en fascicules de 16 feuilles (320 pages).

Atlas Universel de Géographie moderne, ancienne et du moyen âge, en 95 feuilles, format grand-jésus (55 centim. sur 66), gravé sur cuivre par les meilleurs artistes, avec un texte analytique et critique.

Sera publié par livraisons de 3 à 4 cartes.

Atlas Manuel de géographie classique, ancienne et moderne, à l'usage des colléges, des écoles secondaires et spéciales, du commerce et des gens du monde. 100 feuilles gravées sur cuivre, format raisin (45 centim. sur 55).

Sera publié par fascicules à l'usage des classes, conformément aux programmes.

Histoire de la Géographie; un gros volume in-8° accompagné d'un atlas historique spécial de 11 cartes.

En juillet ou août.

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

L'ANNÉE
GÉOGRAPHIQUE

REVUE ANNUELLE

DES VOYAGES DE TERRE ET DE MER
DES EXPLORATIONS, MISSIONS, RELATIONS ET PUBLICATIONS DIVERSES
RELATIVES AUX SCIENCES GÉOGRAPHIQUES ET ETHNOGRAPHIQUES

PAR

M. VIVIEN DE SAINT-MARTIN

Président honoraire de la Société de géographie
Membre correspondant de l'Académie royale de Berlin
des Sociétés géographiques de Saint-Pétersbourg, de Berlin, de Vienne, de Darmstadt
de Dresde, de Genève, de Rio de Janeiro, de Leipzig, de New-York
Membre correspondant de la Société des Antiquaires de l'Ouest
de la Société d'émulation du Doubs, etc., etc.
Chevalier de la Légion d'honneur

ONZIÈME ANNÉE (1872

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE ET Cie
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1873



Voici le dixième volume de notre *Année Géographique*, volume qui serait le onzième si les lugubres événements de 1870 n'y avaient apporté une interruption forcée. Après cette période déjà longue, j'éprouve le besoin de remercier ici publiquement tous ceux — et le nombre en est très-grand, je puis le dire — dont j'ai reçu la bienveillante approbation. Même en un temps d'indifférence trop générale, les encouragements n'ont pas manqué à cette œuvre modeste, poursuivie à travers d'autres travaux considérables dont la publication est maintenant prochaine. Aujourd'hui qu'une heureuse réaction se manifeste dans les dispositions générales, et que le Gouvernement lui-même se montre disposé à seconder un mouvement de rénovation si longtemps attendu, je n'en poursuivrai ma tâche qu'avec plus de cœur, n'ayant d'autre but que d'être utile et d'apporter ma part à l'œuvre commune.

10 mars 1873.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

AFRIQUE.

ASIE.

OCÉANIE.

AMÉRIQUE DU SUD.

AMÉRIQUE DU NORD.

RÉGION ARCTIQUE.

EUROPE.

GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE.

ETHNOLOGIE.

NOTE SUPPLÉMENTAIRE

Plusieurs ouvrages importants, parus dans le cours de l'impression du présent volume, me sont parvenus trop tard pour que j'aie pu les mentionner à la place qui leur appartient. Je regrette de n'avoir pu parler en son lieu de la reprise des *Monuments de l'Égypte* de Champollion, œuvre glorieuse, dont le fondateur de la science égyptologique avait réuni les matériaux, qu'il ne lui fut pas donné de mettre en œuvre. J'aurais voulu mentionner la *Revue annuelle* que M. Garcin de Tassy, le savant professeur, consacra à la littérature hindoustanie[1], travail particulièrement important en ce qu'il nous fait assister au double mouvement qui se manifeste aujourd'hui dans l'Inde : d'un côté, les tentatives anglaises de régénération de la société brahmanique par l'éducation européenne ; d'un autre côté, la réaction musulmane contre la prépondérance morale et matérielle des maîtres actuels de la Péninsule. J'aurais eu à parler aussi du second volume que M. Amédée Tardieu vient de donner de sa traduction de Strabon (le premier volume a paru en 1867), travail difficile auquel le savant traducteur apporte une application consciencieuse, et qui prendra rang parmi les plus considérables que notre époque ait entrepris sur la géographie des temps classiques, surtout si M. Tardieu, après le troisième volume qui terminera l'interprétation du texte, y ajoute le complément dont il nourrit le dessein, je veux dire un commentaire critique sur l'œuvre du géographe d'Amasée. Nul

1. La langue et la littérature hindoustanies en 1872, revue annuelle; Paris, 1873, 109 pages.

auteur ancien plus que Strabon n'appelle un pareil commentaire, qui devra remuer l'antiquité tout entière, dans son histoire, sa philosophie, sa science, ses rapports politiques et commerciaux, non moins que dans le développement des notions et des doctrines géographiques. C'est l'œuvre d'une vie, d'une vie laborieuse et soutenue. Je ne me permettrai pas d'apprécier le livre en tant que traduction, sachant d'ailleurs que les juges spécialement compétents en portent le jugement le plus favorable ; je puis dire seulement que par l'allure libre et franche d'un style toujours pur, le travail de M. Tardieu prend tout à fait le caractère d'une œuvre originale.

Il est surtout un ouvrage qui paraît en ce moment, et qui ne saurait être ajourné à notre prochain volume : c'est le grand ouvrage de la commission du Mékong [1]. Cette œuvre monumentale est la grande publication de l'année, et une des plus importantes de notre temps. Elle jette un jour tout nouveau sur la géographie, l'histoire, les antiquités et l'ethnographie de l'Indo-Chine orientale, c'est-à-dire sur de vastes contrées qui étaient jusqu'alors au nombre des moins connues de l'Asie.

Pour la science comme pour les intérêts du commerce et de la politique, notre présence en Cochinchine devait avoir de prompts résultats. C'est en 1859, comme on sait,

1. Voyage d'exploration en Indo-Chine, effectué pendant les années 1866, 67 et 68, par une Commission française présidée par M. le capitaine de frégate *Doudart de Lagrée*, et publié par les ordres du ministre de la Marine, sous la direction de M. le lieutenant de vaisseau Francis *Garnier*, avec le concours de M. *Delaporte*, lieutenant de vaisseau, et de MM. *Joubert* et *Thorel*, médecins de la Marine, membres de la Commission. Ouvrage illustré de 250 gravures sur bois, d'après les croquis de M. Delaporte, et accompagné d'un atlas. *Paris*, 1873, 2 vol. grand in-4° avec un atlas grand in-folio de 22 cartes et plans, et un album (même format) de 48 planches, vues, types ethnographiques, etc. 200 fr. (Hachette).

que le drapeau français flotta sur les remparts de Saïgon, et qu'à la suite d'une campagne vigoureuse provoquée par les persécutions barbares dont nos missionnaires étaient victimes, un traité dicté par le chef de nos escadres fit passer sous notre domination trois des six provinces de la Basse-Cochinchine[1]. Les trois autres provinces ont été ajoutées plus tard à notre colonie. A peine établis dans notre nouvelle possession, le premier soin de nos officiers fut d'en lever la carte. Le Mé-kong, qui y débouche, y forme un vaste delta coupé d'un nombre infini de branches et de canaux : on en fit une reconnaissance complète. Dès 1862, on avait remonté le fleuve jusqu'au cœur du Kambodj, royaume autrefois important, aujourd'hui très-réduit, qui s'interpose entre Siam et la zone Annamite et qui couvre au nord notre propre territoire ; là nos premiers explorateurs virent les ruines du sanctuaire d'Angkor situées vers l'extrémité septentrionale d'un grand lac lui-même fort remarquable par la singularité de son régime périodique. Angkor, déjà visité quelque temps auparavant par Mouhot, est un des plus beaux et des plus curieux monuments, sinon le plus curieux, le plus grandiose et le plus beau, dont la propagation du bouddhisme a autrefois couvert l'Indo-Chine. Dès cette époque, la pensée de plus vastes explorations assiégea l'esprit de nos officiers ; l'un d'eux, M. Francis Garnier, celui-là même à qui devait être confiée plus tard la tâche honorable de diriger la belle publication que nous avons sous les yeux, appelait dès lors sur ce sujet la sérieuse attention du gouvernement. Le ministère de la marine était alors occupé par M. le marquis de Chasseloup-Laubat. Le ministre accepta d'autant plus volontiers les vues qui lui étaient soumises. que dans sa propre pensée la France avait un grand rôle

1. Voir le tome III de l'*Année Géographique*, 1864, 191 et suiv.

à prendre dans ces parties extrêmes de l'Asie. Une commission fut immédiatement organisée. Les sciences naturelles et la géologie, les observations physiques et astronomiques, l'ethnologie, le levé rapide du terrain, l'archéologie, le dessin des sites et des types indigènes y furent représentés, et la conduite de l'expédition fut donnée à un officier supérieur appartenant à la marine, M. Doudart de Lagrée, dont la prudence et les capacités étaient éprouvées.

Le passage suivant des instructions transmises à M. de Lagrée résume bien l'objet et la pensée de l'entreprise. En même temps on y indique d'une manière précise quelle était, au moment de l'expédition, la limite des notions acquises sur l'Indo-Chine orientale :

« Nous connaissons le cours du Mékong depuis son embouchure jusqu'aux rapides de Samboc-sombor (immédiatement au-dessus de Cratièh. Au delà, nous n'avons que les renseignements vagues et contradictoires fournis par les indigènes, et quelques fragments de relations incomplètes ou fort anciennes.

« Au-dessus de Luang-Prabang, dernier terme du voyage de Mouhot, nous savons moins encore, et les notions recueillies ne semblent avoir aucune valeur sérieuse. Enfin, nous ignorons en quels lieux le fleuve prend naissance.

« On peut donc dire que le Mékong nous est inconnu. Et cependant ce fleuve, le plus grand de l'Indo-Chine, l'un des plus considérables du monde, offre un champ fécond de découvertes. On y parle vingt idiomes différents; toutes les races de l'Asie orientale se sont rencontrées sur ses bords, et la tradition y conserve le souvenir de royaumes riches et puissants. Ne serait-il pas possible de ramener la vie dans ces contrées, de renouer les anciennes relations commerciales, et peut-être d'attirer vers nous la majeure partie des productions de la Chine centrale ?

« Les intérêts généraux de la civilisation, et plus particulièrement ceux de notre colonie naissante, nous font un devoir de faire cesser ces incertitudes, et c'est dans cette pensée que le voyage que vous allez entreprendre a été décidé.

« Déterminer géographiquement le cours du fleuve par une reconnaissance rapide poussée le plus loin possible ; chemin faisant, étudier les ressources des pays traversés, et rechercher par quels moyens efficaces on pourrait unir commercialement la vallée supérieure du Mékong au Cambodge et à la Cochinchine : tels sont, en résumé, les objets essentiels que vous ne devez jamais perdre de vue. »

L'expédition partit de Saïgon le 5 juin 1866 ; sa première étape fut aux ruines d'Angkor, que M. de Lagrée voulait étudier en détail, et dont on devait lever les plans. Ces ruines vraiment splendides furent dessinées dans leur ensemble et leurs principaux détails, et les inscriptions furent estampées ou relevées avec un soin extrême. Ces inscriptions sont de différentes époques. Les plus anciennes sont sûrement en pali, c'est-à-dire dans la langue sacrée du bouddhisme primitif de Ceylan et de l'Indo-Chine ; les prêtres kambodgiens, qui en déchiffrent plus ou moins les caractères, n'en comprennent pas le sens. D'autres, plus récentes, sont en kambodgien moderne, et se traduisent aisément. En somme, ce que l'on en connaît jusqu'à présent, pas plus que les chroniques locales qui existent encore, ou les témoignages chinois que l'on a recueillis, ne fournit aucune notion tant soit peu précise sur les auteurs et l'époque de ces merveilleuses constructions. Mais les monuments parlent pour eux-mêmes ; et sans prétendre fixer une date proprement dite, on ne peut guère, à ce qu'il semble, se refuser à reporter l'érection du sanctuaire d'Angkor au temps où la propagation bouddhique, partie de Ceylan, était dans sa ferveur première, et où les souvenirs

encore récents de l'Inde inspiraient la représentation des scènes qui se rattachent aux cultes populaires de la Péninsule gangétique. En d'autres termes, les probabilités qui se tirent de la vue des sculptures nous reportent à des temps qui oscillent autour de l'ère chrétienne, soit au delà soit en deçà, et conséquemment nous placent à des époques qui sont aussi celles de tant de monuments bouddhiques de l'Inde elle-même, dont la date, pas plus que celle des constructions du Kambodj, ne se détermine avec la précision chronologique que nous cherchons dans l'histoire.

Après avoir étudié avec un vif intérêt, et fixé dans une suite de plans et d'admirables dessins ces restes curieux de l'art religieux du bouddhisme oriental, M. de Lagrée, et les autres membres de la Commission, regagnèrent, par le grand lac, la branche principale du Mékong, dont ils allaient maintenant remonter le cours. Le 9 juillet on était à Cratièh, dernier village kambodgien dans la vallée du fleuve, par 12° 28′ environ de latitude N. (Saïgon est un peu en deçà du 11e degré). Bientôt après on sort de Kambodj, et après avoir franchi une zone de pays à peu près désert et couvert de grands bois, on entre dans le Laos.

Le Laos est une contrée d'une étendue très-considérable, dont les chefs, qui portent encore le titre de rois, reconnaissent depuis longtemps la suzeraineté du gouvernement siamois. Il est renfermé de l'est à l'ouest, entre la Cochinchine et le royaume de Siam proprement dit; du sud au nord il mesure en ligne directe de six à sept degrés de latitude, c'est-à-dire au moins 700 kilomètres. Le Mékong, qui en traverse la partie moyenne, y décrit un vaste circuit et de nombreuses sinuosités. C'est un pays montagneux, surtout dans sa partie nord, déjà notablement élevé au-dessus du niveau de la mer, et beaucoup plus tempéré qu'on ne le croirait d'après sa situation dans la zone torride. En latitude, il s'étend à peu près du 13e au 20e paral-

lèle. Les missionnaires du Tonkin (la Bissachère notamment), et plus récemment notre compatriote Mouhot qui y est mort en 1861, avaient déjà donné d'assez bonnes notions sur ce pays intérieur; mais les informations recueillies par la Commission sont infiniment plus étendues, plus précises et plus sûres. Le sol est représenté comme très-fertile, la contrée comme éminemment pittoresque et très-variée, le climat comme agréable et salubre. On y rencontre à profusion, dit M. Garnier, tous les produits naturels des régions les plus favorisées de l'Asie tropicale. Si l'activité européenne peut s'y transplanter un jour et y stimuler l'indolence indigène, il y aura là un admirable foyer de mouvement commercial.

La population laocienne offre un sujet d'étude scientifique d'un très-grand intérêt. Je ne parle ni des mœurs, ni du costume, ni des habitudes domestiques, sur lesquels la relation, aidée des belles gravures qui y sont répandues à profusion, nous donne les informations les plus circonstanciées: pour des pareils détails il faut renvoyer à l'ouvrage même. Je m'arrête au côté purement ethnologique, c'est-à-dire aux détails physiques et à la langue.

Les observations de la Commission ont été forcément restreintes, tout à la fois par la ligne de route dont elle ne pouvait pas beaucoup s'écarter et par le temps qu'elle y pouvait donner; néanmoins elle a pu reconnaître, en thèse générale, que la population, prise dans son ensemble, se partage en deux grands éléments : l'élément laocien propre, et un élément très-distinct relégué dans les hautes vallées, au sein des forêts, en un mot dans les parties les moins fréquentées du pays et les moins accessibles. Les Laociens proprement dits occupent principalement la grande vallée du Mékong; c'est la partie relativement industrieuse et policée de la population. L'autre élément, l'élément montagnard, en est la partie sauvage, ou tout au moins inculte.

Entre ces deux éléments de la population du Laos, les

différences sont profondes, et, l'on peut dire, absolues. Quoique le docteur Thorel, le médecin naturaliste chargé particulièrement des observations anthropologiques, exprime le regret de n'avoir pu, à beaucoup près, pousser aussi loin qu'il l'eût voulu ses investigations et son étude, et bien que M. Francis Garnier, le principal rédacteur de la relation, se tienne à cet égard dans des généralités un peu vagues, leurs indications n'en ont pas moins, sur plus d'un point essentiel, une grande importance ; et d'ailleurs ce que l'on peut regretter de ce côté est amplement compensé par une autre partie de la publication. Dans le riche et bel Album dû au crayon habile du lieutenant de marine L. Delaporte, un des membres de la mission, une planche spéciale est consacrée à la reproduction des principaux types rencontrés dans le cours du voyage[1]. Les portraits sont vivants et forment une admirable galerie. Or, sur les quinze figures que l'on y voit représentées, treize appartiennent au Laos, et de ces treize portraits sept ont été pris dans diverses tribus de la population sauvage[2]. Chaque portrait constitue une individualité bien accusée. Les traits, l'expression, la physionomie, sont différents , mais au-dessus de ces diversités individuelles plane une frappante uniformité de type. Ce type n'a rien de commun avec la configuration mongolo-tibétaine , qui caractérise l'immense majorité de la population de l'Indo-Chine ; la tête tout à fait chinoise d'un Annamite qui se trouve sur la même planche (figure 1re) semble placée là pour accuser le contraste. Toutes ces figures des montagnards sauvages du Laos sont absolûment européennes; elles ont toutes ce que, faute d'une meilleure expression, nous appellerons le type Caucasique. Ces traits, sauf la nuance jaunâtre ou basanée

1. *Album*, Pl. 1re.
2. D'autres portraits sont répandus dans l'Album, et dans le cours de la narration.

de la peau, peuvent nous rappeler une connaissance, un ami; à chaque pas nous les rencontrons autour de nous. La face est communément d'un bel ovale; le nez est droit et saillant, l'œil, horizontal et bien fendu, est noir comme les cheveux.

Cette particularité singulière d'une race à type européen au milieu même du domaine de la race mongolique aurait de quoi nous surprendre profondément, si déjà des observations analogues ne nous y avaient préparés. Des cas isolés de conformation caucasique avaient été signalés par de récents voyageurs, dans les montagnes du Tsiampa et vers les confins orientaux de notre colonie; et nous-même, il y a moins d'un an, dans une Note lue au sein de la Société de Géographie, nous avons fait ressortir le fait considérable, et jusqu'alors trop peu remarqué, d'une race blanche à type caucasique qui semble avoir eu pour foyer primordial les grandes îles de l'Archipel Asiatique, d'où ses embranchements ont rayonné dans deux directions principales: au nord, vers le Japon, Yéso et les Kouriles; à l'est, à travers les nombreux archipels du Grand Océan. Il n'y a pas de témérité, croyons-nous, sans d'ailleurs nous aventurer sur le terrain périlleux des origines, a rattacher à la même famille les tribus de même conformation qui occupent une partie de l'Indo-Chine; d'autant plus que nos informations, à mesure qu'elles s'étendent, ajoutent de nouveaux faits aux faits déjà connus. C'est ainsi qu'on est fondé à croire, d'après des renseignements récents, que la plus ancienne population du Sud de la Chine, représentée par les Miao-tsé (« les Fils du Sol ») et par d'autres peuplades incivilisées, appartient, elle aussi, à la race non-mongolique du Sud-Est de l'Asie. Toutes ces données se rattachent entre elles et se fortifient. Bien des observations, bien des études à peine touchées par les précédents voyageurs et que la mission du Mékong elle-même n'a pu qu'effleurer dans sa marche,

sont encore nécessaires avant qu'il soit permis de rien formuler de précis et de définitif; mais déjà on peut entrevoir quel chapitre considérable va s'ajouter ici à l'ethnologie du globe. C'est à ce point de vue que j'ai dû insister sur cette partie aussi neuve qu'importante de la relation.

Il faut ajouter que les montagnards sauvages du Laos se distinguent des Laociens proprement dits, autant par la langue que par les traits. Leurs idiomes, dont M. de Lagrée et M. Francis Garnier ont recueilli quelques spécimens, ont tous une affinité commune, en même temps qu'ils diffèrent absolument du Laocien ; ils se rapprochent de la langue du Kambodj. On sait que la langue du Laos est une branche de la famille Thaï, dont le siamois est le spécimen le plus cultivé et le plus connu, grâce aux travaux de M. l'évêque Pallegoix; le kambodgien, selon M. Garnier qui s'appuie des études de M. Janneau, diffère radicalement du laocien et du siamois.

Quant à la configuration physique et à la physionomie, les Laociens proprement dits, ceux qui habitent les villes et les villages échelonnés dans la vallée du Mékong, et qui nous sont indiqués comme la partie policée de la nation, ne présentent plus du tout, comme les tribus sauvages des montagnes, la pureté originale d'un type nettement accusé. Leurs traits rappellent ceux des Chinois et des Tibétains, mais à demi effacés par un contact étranger. Tandis que les Siamois, leurs frères par la langue, ont le type pur de la race jaune, les Laociens ont les traits indécis et mêlés des populations mixtes. L'histoire, ou pour mieux dire les traditions qui se sont transmises depuis des siècles, expliquent cette différence des deux rameaux de la même race. Il est dit que la branche laocienne de la nation Thaï, lorsqu'elle vint s'établir sur le Mékong, y trouva une population antérieure qu'elle soumit ou qu'elle expulsa. Cette population antérieure, ce ne peut être que les ancêtres des tribus sauvages refoulées dans les montagnes ; et l'on se

rend bien compte ainsi du caractère métis que la race conquérante a contracté.

Je me suis arrêté longtemps, comme la Commission elle-même, sur un sujet dont je n'ai pas à faire ressortir l'intérêt ; nous allons maintenant, avec l'expédition, reprendre la suite du voyage.

A moins de 200 kilomètres au-dessus de Cratièh, c'est-à-dire vers le 14e degré de latitude, le lit du Mékong, jusque-là d'une navigation facile sur des eaux larges et profondes, est coupé de rochers qui y forment de dangereux et violents rapides. Ces barrages, qui se renouvellent sur plusieurs points, y arrêtent forcément la navigation par la vapeur. Il fallut transborder sur des barques indigènes le chargement du steamer, et continuer au moyen du halage la marche ralentie. Cette condition du Mékong est très-fâcheuse ; elle crée une grande gêne pour les futures relations. Elle est, du reste, commune à tous les fleuves de l'Indo-Chine ; aucun d'eux ne fournit une navigation continue sur une étendue considérable à partir de la mer. Cette succession de chutes et de rapides sur tous les grands courants accuse assez le relief général de la Péninsule, où le sol adossé à l'énorme massif qui porte le plateau tibétain, s'abaisse vers la mer en une suite étagée de paliers et de ressauts.

Près de dix mois s'étaient écoulés dans cette première phase de l'expédition, consacrée à l'excursion du Kambodj, à l'examen du temple et des ruines d'Angkor, et enfin à la navigation de la moitié inférieure du Mékong. Le 28 avril 1867, la Commission faisait son entrée dans la ville de Luang-Prabang.

Luang-Prabang est la ville la plus importante du Laos et la résidence du principal dignitaire national, auquel la cour de Bangkok a laissé le titre de roi. Vièn-Chang, autrefois la capitale du royaume, à 2 degrés plus au sud, est aujour-

auteur ancien plus que Strabon n'appelle un pareil commentaire, qui devra remuer l'antiquité tout entière, dans son histoire, sa philosophie, sa science, ses rapports politiques et commerciaux, non moins que dans le développement des notions et des doctrines géographiques. C'est l'œuvre d'une vie, d'une vie laborieuse et soutenue. Je ne me permettrai pas d'apprécier le livre en tant que traduction, sachant d'ailleurs que les juges spécialement compétents en portent le jugement le plus favorable ; je puis dire seulement que par l'allure libre et franche d'un style toujours pur, le travail de M. Tardieu prend tout à fait le caractère d'une œuvre originale.

Il est surtout un ouvrage qui paraît en ce moment, et qui ne saurait être ajourné à notre prochain volume : c'est le grand ouvrage de la commission du Mékong[1]. Cette œuvre monumentale est la grande publication de l'année, et une des plus importantes de notre temps. Elle jette un jour tout nouveau sur la géographie, l'histoire, les antiquités et l'ethnographie de l'Indo-Chine orientale, c'est-à-dire sur de vastes contrées qui étaient jusqu'alors au nombre des moins connues de l'Asie.

Pour la science comme pour les intérêts du commerce et de la politique, notre présence en Cochinchine devait avoir de prompts résultats. C'est en [illegible], comme on sait,

1. [illegible]

que le drapeau français flotta sur les remparts de Saïgon et qu'à la suite d'une campagne vigoureuse provoquée par les persécutions barbares dont nos missionnaires étaient victimes, un traité dicté par le chef de nos escadres fit passer sous notre domination trois des six provinces de la Basse-Cochinchine[1]. Les trois autres provinces ont été ajoutées plus tard à notre colonie. A peine établis dans notre nouvelle possession, le premier soin de nos officiers fut d'en lever la carte. Le Mé-kong, qui y débouche, y forme un vaste delta coupé d'un nombre infini de branches et de canaux : on en fit une reconnaissance complète. Dès 1862, on avait remonté le fleuve jusqu'au cœur du Kambodj, royaume autrefois important, aujourd'hui très-réduit, qui s'interpose entre Siam et la zone Annamite et qui couvre au nord notre propre territoire ; là nos premiers explorateurs virent les ruines du sanctuaire d'Angkor situées vers l'extrémité septentrionale d'un grand lac lui-même fort remarquable par la singularité de son régime périodique. Angkor, déjà visité quelque temps auparavant par Mouhot, est un des plus beaux et des plus curieux monuments, sinon le plus curieux, le plus grandiose et le plus beau, dont la propagation du bouddhisme a autrefois couvert l'Indo-Chine. Dès cette époque, la pensée de plus vastes explorations assiégea l'esprit de nos officiers ; l'un d'eux, M. Francis Garnier, celui-là même à qui devait être confiée plus tard la tâche honorable de diriger la belle publication que nous avons sous les yeux, ap lait dès lors sur ce sujet la sérieuse attention du gouv - ment. Le ministère de la marine était alors occupé M. le marquis de Chasseloup-Laubat. Le ministre d'autant plus volontiers les vues qui lui étaient que dans sa propre pensée la France avait un

1. Voir le tome III de l'*Année Géographique*. 18

où l'on rencontre de curieux échantillons de toutes les formations métamorphiques, marbres, schistes, serpentines, jades même, vivement colorés et quelquefois admirablement polis. Au centre, une étroite fissure, sorte de canal irrégulier, dont la largeur n'est parfois que de 40 mètres, mais dont la profondeur est pour ainsi dire incommensurable, renferme toutes les eaux du fleuve, qui coule impétueux entre deux murailles complétement à pic. A de rares interruptions près, tel est l'aspect du Cambodj jusqu'à sa sortie du Thibet, et très-probablement jusqu'à ses sources. Aucun fleuve n'offre, sans doute, sur un aussi long espace, une physionomie aussi singulière et aussi remarquable. » Ajoutons que des marques faites en quelques points sur le rocher accusaient une différence de 50 pieds environ entre l'étiage ou hauteur normale des eaux (qui est elle-même très-considérable) et le point où atteint l'inondation.

Un des objets essentiels de la mission avait été, on le sait, de reconnaître aussi loin que possible le cours du Mékong, d'en constater la direction supérieure, et de rapporter des informations précises sur son origine. Ce dernier point aurait été d'autant plus intéressant, que la région élevée d'où le fleuve descend est aussi le point de départ de beaucoup d'autres rivières, les plus grandes et les plus importantes du sud-est de l'Asie; mais il faudrait pour cela pénétrer dans la région inexplorée où la Chine occidentale confine au Thibet, et le temps n'est pas venu encore où une telle exploration, qui aura tant d'importance à tous les points de vue, sera praticable. Il n'était pas possible à la Commission de poursuivre au delà du Laos la reconnaissance du fleuve (dont le cours supérieur continue de nous être connu seulement par les cartes chinoises); on dut s'en éloigner définitivement un peu avant d'avoir atteint, le 16 octobre, la frontière méridionale du Yuñ-nañ, qui se trouve ici à peu près sous le 22e degré 1/2 de latitude.

En touchant à la limite de la Chine, on entrait dans un monde nouveau et relativement connu. Ici je n'ai plus à suivre pas à pas les traces de l'expédition. Depuis son entrée dans le Yuñ-nañ jusqu'à son arrivée à Chang-haï en descendant le Yang-tsé-kiang sur une immense longueur, l'itinéraire fournit cependant encore plus d'une note utile pour la géographie, pour les renseignements ethnographiques et l'économie politique ou commerciale. Le chef de la mission, M. de Lagrée, ne devait pas recueillir l'honneur d'une entreprise qu'il avait conduite avec autant d'habileté que de dévouement. Atteint d'une affection de foie développée par les fatigues matérielles du voyage, il succomba à Tong-tchouèn-fou, dans le Yuñ-nañ, le 12 mars 1868, sans avoir eu, à ses derniers moments, la triste consolation de serrer la main de ses compagnons, qui l'avaient devancé dans une excursion à l'ouest de la province. Ses restes ont pu être rapportés en France.

Quelques mots encore sur la distribution matérielle de la relation. Elle se compose de deux magnifiques volumes grand in-quarto, accompagnés d'un atlas géographique et d'un album ethnographique et pittoresque. Le premier volume renferme la narration historique du voyage, à laquelle se rattachent, outre une notice sur les découvertes géographiques en Indo-Chine antérieures à l'expédition, un mémoire de M. Francis Garnier sur les monuments kambodgiens et le temple d'Angkor, un essai historique sur le Kambodj, un aperçu sur le Laos, son culte et ses populations, etc. Le deuxième volume est consacré à l'exposé spécial des résultats scientifiques de l'expédition. Il contient un résumé des observations astronomiques, avec une Note de M. Garnier sur la rédaction des cartes ; l'exposé des observations météorologiques ; la géologie et la minéralogie, par M. E. Joubert ; les remarques anthropologiques, par le docteur Thorel ; les observations sur l'agriculture de

l'Indo-Chine, par le même ; et enfin un recueil de vocabulaires, précédé d'une introduction, par M. Francis Garnier.

Le nombre des positions astronomiquement déterminées dans le cours du voyage est de soixante-quatre, non compris vingt-six positions modifiées sur la carte des jésuites dans l'intérieur du Yuñ-nañ, d'après les relevés de l'itinéraire. La construction de la carte générale, rédigée par M. Garnier, s'appuie sur ces données. Voici quelques points principaux[1].

Dans le Kambodj :

Sombor, latit. N. 12° 28′ — longit. E. 103° 41′ 30″

Dans le Laos :

Bassac,	latit. 14° 54′ 20″,	longit. 103° 27′ 30″
Oubôn,	15° 14′	
Angkor (Temple),	13° 19′ 45″,	101° 33′ 35″
Sanyabouri,	17° 40′	100° 1′
Sièng-Cang,	17° 54′	
Luang-Prabang,	19° 54′ 20″	99° 45′
Muong-Long,	21° 35′ 20″	98° 22′
Sièng-Hong[2],	22° » 18″	98° 28′

Dans le Yuñ-nañ :

Se-mao.	22° 47′ 18″	98° 43′
Yuen-kiang-tcheou,	23° 36′ 10″	99° 47′ 30″
Liñ-ngañ-fou,	23° 37′ 50″	100° 48′
Yuñ-nañ-fou,	25° 4′ 19″	100° 16′
Tong-tchouèn-fou[3],	26° 25′ 34″	100° 42′
Ta-li-fou,	25° 43′	98° 8′
Souï-tcheou-fou,	28° 47′ 30″	102° 22′ 30″

1. Il faut voir dans le texte les remarques de M. Garnier sur quelques-unes de ces déterminations.
2. Où l'expédition a quitté le Mékong pour se porter directement sur le Yuñ-nañ.
3. Où est la tombe de M. de Lagrée.

Il serait superflu d'insister de nouveau sur la grandeur de l'expédition du Mékong et sur l'importance de ses résultats. C'est sans contredit la plus grande entreprise scientifique qui ait eu lieu jusqu'à présent dans l'intérieur de l'Indo-Chine, et une des plus marquantes dans l'histoire géographique de l'Asie. Un fleuve immense, que l'on ne connaissait guère que de nom, exploré, sondé, levé sur une étendue de près de 500 lieues ; de vastes contrées dont les voyageurs européens avaient à peine entrevu quelques points isolés, reconnues pour la première fois d'une manière exacte et suivie ; des populations mal connues ou tout à fait ignorées, dont on nous a décrit les mœurs, les habitudes, le culte et les traits physiques ; des données toutes nouvelles, aussi précises que significatives, apportées à l'un des plus grands et des plus curieux problèmes que puissent aujourd'hui se poser les études ethnologiques ; un des plus beaux monuments religieux de l'Asie, et aujourd'hui un des plus célèbres, pour la première fois étudié, décrit, représenté dans ses moindres détails ; par-dessus tout, une voie nouvelle d'investigations scientifiques et de communications politiques ou commerciales ouverte à l'activité de notre jeune colonie : ce sont là, pour ne citer que les points principaux, des faits acquis dont nul ne saurait méconnaître l'immense portée. Ce que la géographie seule, l'objet principal sur lequel se porte ici notre attention, a gagné à ce fructueux voyage, nous pouvons l'apprécier en présence de l'atlas rédigé par M. Francis Garnier : la carte de l'Indo-Chine orientale a changé de face. Il reste sans doute encore énormément à faire ; mais grâce au gouvernement qui a compris l'honneur et l'utilité de l'expédition, grâce au ministre qui l'a organisée et patronée, grâce aux savants officiers qui y ont déployé une habileté et une énergie que l'on ne saurait trop reconnaître, la route est tracée et les jalons posés.

La vaste péninsule qui se développe entre le delta du

Gange et le golfe du Tonkin est actuellement dévolue à l'active émulation, je ne veux pas dire à la rivalité, des deux grandes nations maritimes de l'Europe, la France et l'Angleterre : à l'Angleterre, maîtresse de l'Arrakan et du Pégu, les explorations de la région occidentale ; à la France, dont le drapeau flotte sur la Basse-Cochinchine, la région orientale,— et nous pourrions dire aussi la région centrale : car les meilleures notions, et les plus complètes, que l'Europe possède sur le royaume de Siam, c'est à un prélat français qu'elle les doit, à monseigneur l'évêque Pallegoix. L'Angleterre a beaucoup fait déjà dans l'étendue de son domaine, par ses agents politiques, par ses ingénieurs, par ses voyageurs et ses missionnaires [1] : du premier coup, par son expédition du Mékong, la France s'est mise au même niveau, que des entreprises nouvelles vont élever encore dans un avenir prochain.

1. Crawfurd, Francis Hamilton, Mac Leod, Masson, Phayre, Yule, Sladen, etc.

L'ANNÉE

GÉOGRAPHIQUE

1872

AFRIQUE

I

AFRIQUE TROPICALE DU NORD

LIVINGSTONE

1. Letters and despatches of Dr LIVINGSTONE, November 1871 to July 1872, published in London *Times* and others journals, etc.
2. LIVINGSTONE's Despatches. Parlementary Papers. *Lond.* 1872. 3 d. 1/2.
3. Livingstone Search and relief expedition. Various communications. *Proceedings of the Roy. Geogr. soc.* vol. XVI, n° 3, july 1872, p. 145, 158, 184, 203, 225, 241.
4. M. STANLEY's communications to the British Association. Brighton, Aug. 1872; *Athenæum*, n° 2339, p. 246.
5. Discussions, Notes and Memoirs of Dr Ch. T. BEKE on Livingstone's Letters and Stanley's communications, *Times*, *Athenæum*, and private letters.

6 [Th]e finding of Livingstone by H. M. STANLEY. *Lond.* 1872, in-8° 139 p. 1 sh. (Hotten).

Réimpression des lettres adressées par M. Stanley au *New York Herald*.

7. H. M. STANLEY. How I found Livingstone; including travels and adventures in Central Africa, and four Month's residence with Dr Livingstone. Lond. 1872, in-8°.

8 KEITH JOHNSTON. A Sketch map of the Lake region of Eastern Africa, showing Dr Livingstone's discoveries and routes from 1866 to 1872. *Edimb.* (and Lond.), 1872, 1 f^lle 1 sh. 6 d.

9. E. BEHM. Dr Livingstone's Erforschung der oberen Congo. *Mittheil.* de Petermann, 1872, n° 11, p. 405-412.

M. Behm, dans ce mémoire de géographie physique, a parfaitement établi que le système d'eaux du Loualaba, reconnu par le Dr Livingstone à l'O. et au S. O. du Tanganika, ne peut appartenir au bassin du Nil; mais je ne sais s'il est permis encore d'*affirmer* qu'il appartient au bassin du Zaïre, bien qu'il y ait de grandes probabilités. Je doute que les notions acquises autorisent à mettre dès à présent hors de cause l'Ogovaï et surtout le Zambézi. Il me paraît sage de suspendre son jugement.

10. H. G. ADAMS. Livingstone's Life and Adventures; *Lond.* 1872, in-12. 3 sh. 6 d.

§ 1er. Les courses et les itinéraires de Livingstone dans la région de Tanganika, depuis le commencement de l'expédition actuelle en 1866. Aperçu rétrospectif.

Les vives appréhensions que le manque absolu de nouvelles directes de Livingstone durant près de quatre années avait fait naître, sont enfin dissipées. On a depuis quelques mois des lettres écrites de la main du voyageur. Il ne semble pas, jusqu'à présent du moins, que les investigations du grand explorateur aient embrassé, à beaucoup près, le cercle qu'il voulait parcourir, ni que ces investigations aient beaucoup avancé la solution des grands problèmes qui se rattachent à la région centrale de l'Afrique : les communications que l'on vient de recevoir, dispensées d'une main un peu avare, contiennent trop peu de notions positives nettes et précises. Leur tracé sur la carte n'y remplirait pas jusqu'à présent de bien grands vides. On ne saurait dissimu-

ler qu'il y a de ce côté de sérieuses déceptions. Mais enfin les amis du voyageur sont rassurés, si les amis de la science éprouvent plus d'un regret; et peut-être, d'ailleurs, les documents que l'on tient en réserve nous ménagent-ils quelque surprise. On se fait difficilement à l'idée que sept années de courses dans une région inexplorée n'aient pas donné à un voyageur tel que Livingstone de résultats plus décisifs et d'une plus haute importance.

Mais procédons par ordre.

Et d'abord rappelons sommairement les antécédents du voyage.

La plupart de nos lecteurs n'ignorent pas sans doute que l'expédition actuelle est la troisième à laquelle Livingstone s'est dévoué dans les régions australes de l'Afrique,—sans compter ses travaux antérieurs, comme missionnaire depuis 1840, dans les contrées situées entre la colonie du Cap et le Zambézi. Ces premières courses apostoliques furent pour lui une excellente préparation; elles l'habituèrent au climat tropical, et elles lui rendirent familières les mœurs et les habitudes des populations natives. Les études médicales de sa jeunesse (il est né en Écosse en 1815) étaient d'ailleurs pour lui le meilleur des passe-ports au milieu des Noirs; et de plus il avait acquis la pratique des observations scientifiques, et en particulier des relevés astronomiques. Jeune, instruit, énergique, vigoureux et plein d'ardeur, Livingstone était dans les meilleures conditions qui se puissent imaginer, lorsqu'en 1852 il entreprit son premier voyage d'exploration, qui est encore son grand titre d'honneur. Cette première expédition, qui ne dura pas moins de quatre années, de 1853 à 1856, le conduisit du centre du continent, où il était arrivé par le sud, à Loanda sur la côte du Congo, et le ramena du Congo à Quilimané, sur la côte de Mozambique, lui faisant accomplir ainsi, le premier et jusqu'à présent le seul des voyageurs européens, la traversée entière du continent d'une côte à l'autre, et

enrichissant la carte presque vide de cette région de l'Afrique du tracé du Zambézi sur une partie très-considérable du cours de ce grand fleuve.

La deuxième expédition, de 1858 à 1861, a eu pour résultat une reconnaissance plus précise du Zambézi inférieur, l'exploration complète du Chiré, affluent extrêmement remarquable du grand fleuve un peu au-dessus du Delta, et la découverte—car on peut la qualifier ainsi — du vaste lac auquel le Chiré sert de déversoir. Les Portugais du seizième siècle avaient eu quelque notion de ce lac, que d'Anville, d'après leurs mémoires, inscrivit sur sa grande carte de 1749, sous le nom de Maravi; mais ces anciennes notions portugaises étaient tellement vagues et flottantes, que les géographes de la première moitié du siècle actuel l'avaient effacé de leurs cartes. Il figure actuellement sur les nôtres sous le nom de *Nyassa*, — nom qui n'est qu'une appellation générique désignant une « grande eau, » et qui se retrouve à l'équateur sous la forme *Nyanza*. Il est tout à fait convenable de lui conserver le nom consacré de Maravi, qui est celui de la plus puissante des tribus riveraines.

C'est en 1865 que Livingstone a entrepris son expédition actuelle, qui est la troisième. Indépendamment des vues philanthropiques qui l'inspirèrent en partie, — Livingstone n'ayant jamais cessé de travailler de tout son pouvoir à la complète extinction du trafic des esclaves dans le Sud de l'Afrique, — les investigations purement scientifiques y devaient avoir une grande part. L'explorateur s'y proposait quatre objets principaux : remplir le vide qui existait encore sur nos cartes entre le Nyassa du sud (le Maravi) et le Tanganika; achever la reconnaissance de ce dernier lac, dont Burton et Speke, qui le virent les premiers en 1858, n'ont pu donner qu'un aperçu très-incomplet; étendre les reconnaissances aussi loin que possible dans la contrée absolument vierge qui est à l'ouest du Tanganika, dans la di-

rection de l'Atlantique; enfin, porter les explorations aussi avant que possible au nord du Tanganîka, dans la direction de l'équateur, où se pressent, non résolues, tant de questions complexes qui tiennent à l'origine du Nil. Ce plan, avec ses ramifications nombreuses, est bien en effet celui qui s'impose à tout explorateur scientifique de cette région centrale; c'est à la nature et à l'étendue des réponses positives que ces questions auront reçues, que se mesurera, en définitive, la valeur du voyage.

En quittant l'Angleterre dans les derniers mois de 1865, Livingstone s'était rendu directement à Bombay; c'est de là, après avoir terminé les derniers préparatifs de son voyage, qu'il gagna la côte orientale d'Afrique au mois de mars 1866. (Voir l'*Année géographique*, t. VI, 1867, p. 40 et suiv.)

Après avoir touché à Zanzibar et tenté sans succès de pénétrer dans l'intérieur par la Rovouma (rivière qui débouche à la mer des Indes vers 10° et demi de latitude sud, et dont les sources sont dans les montagnes qui couvrent à l'est le lac Maravi), Livingstone rétrograda de 25 milles dans la direction de Zanzibar, jusqu'à la baie de Makindani. C'est de ce point qu'il s'enfonça décidément dans l'intérieur et gagna la Rovouma. On reçut à Zanzibar des lettres datées de cette rivière le 18 mai 1866 : bien des mois devaient s'écouler avant qu'on n'eût d'autres nouvelles.

Livingstone avait franchi les montagnes et gagné le lac, dont il contourna, lui et son escorte, l'extrémité méridionale. Mais de l'autre côté du lac, une partie de ses hommes, refusant d'aller plus loin, l'abandonna; et revenus à Zanzibar (au commencement de décembre 1866) où les rappelait l'appât d'une rémunération promise, ils imaginèrent, pour justifier leur retour, une histoire sinistre qui fit croire pendant longtemps à la mort violente de l'explorateur.

Livingstone, cependant, poursuivant sa route successive-

ment à l'ouest, au nord et au nord-ouest, arriva le 28 janvier 1867, neuf mois après son départ de la côte, à un lieu appelé Bemba, dont il détermina la position à 10° 10′ de latitude australe; ce lieu est au nord-ouest du lac Maravi, dans la direction du Tanganika. Une caravane qui se rendait à la côte lui donna l'occasion de faire parvenir de ses nouvelles à Zanzibar, et par Zanzibar à ses amis de Londres. Ses lettres de Bemba, où il séjourna deux mois, tracent un bon itinéraire de la route qu'il avait parcourue, et font bien connaître la nature des pays traversés. Ces lettres ont été rapportées au t. VII (1868), de l'*Année géograghique,* p. 259 et suiv.; et M. Habenicht, dans les *Mittheilungen* de Petermann (année 1870, carte n° 9), a construit fort habilement sur ces données la route du voyageur.

Après les dépêches du 3 février 1867, un long silence se fait de nouveau; la difficulté des communications isole encore une fois le voyageur. Cependant un an plus tard, presque jour pour jour (le 5 février 1868), on avait à Zanzibar de nouvelles informations apportées par un marchand arabe qui arrivait du Grand Lac, c'est-à-dire du Tanganika; ces nouvelles lettres étaient datées de la ville de Cazembé, et elles allaient jusqu'au 14 décembre 1867. La ville de Cazembé, dont le vrai nom est Lunda, ou plutôt Lucenda, (Cazembé est le titre du chef nègre qui y a sa résidence, et le nom du royaume), la ville de Cazembé, disons-nous, est une place considérable et un centre important; elle avait déjà été vue, depuis la fin du dernier siècle, par plusieurs Portugais, par Lacerda, notamment, en 1798, et par le major Monteiro en 1831. Livingstone y aura sûrement fait des observations, mais il n'en est pas question dans ses lettres; les données approximatives déduites des itinéraires la mettent par 8° $\frac{1}{2}$ environ de latit. S., vers le 26e degré de longitude à l'E. du méridien de Paris. Les aperçus transmis par Livingstone sur la configuration générale et

l'hydrographie de la région qui enveloppe au sud et à l'ouest le Tanganîka, sont très-importants et entièrement nouveaux. Le caractère général de toute cette contrée est celui d'une grande région lacustre. Le voyageur y a vu trois lacs d'une étendue considérable (beaucoup moins, cependant, que le Tanganîka), et on lui en a mentionné d'autres. L'un de ces lacs, appelé *Liemba*, que le voyageur a contourné en partie, paraît avoir son écoulement dans le sud du Tanganîka. Trois autres grands lacs, le *Bangouéolo*, le *Moéro* et l'*Oulenghé*, se suivent dans cet ordre du sud au nord ou au nord-ouest, le troisième de ces lacs étant situé, par approximation, à deux degrés à l'O. du méridien central du Tanganîka, c'est-à-dire à 200 kilomètres, un peu plus ou moins. Le lac le plus méridional, le Bangouéolo, doit être à peu près sous le 12e degré de latit. S. Il paraît que ces trois derniers lacs sont reliés entre eux par une suite continue d'eaux courantes. Le Bangouéolo s'écoule dans le Moéro par une rivière appelée *Louapoula;* le Moéro va se déverser dans l'Oulenghé par le *Loualaba;* et l'Oulenghé, d'après les rapports, porte ses eaux au *Loufira*, grande rivière qui coule à l'ouest des lacs et se dirige au nord. Une autre rivière considérable, le *Tchambézé*, — qu'il faut se garder de confondre avec le Zambézi, quoique les noms soient au fond les mêmes, — le Tchambézé, disons-nous, coule de l'E. à l'O. au sud du Tanganika, et vient aboutir au Bangouéolo. Je tâche d'exposer clairement l'ensemble de ce système d'eaux ; mais l'esquisse ci-contre que j'en ai tracée en donnera mieux encore une idée nette. Une grande question est de savoir où va le Loufira, qui reçoit, d'après les informations qui précèdent, les eaux de la chaîne de lacs commençant au Bangouéolo. Le Dr Livingstone est très-disposé à y voir la tête la plus méridionale du bassin du Nil, et cette hypothèse s'est même emparée de son esprit d'une manière un peu exclusive. Elle a néanmoins contre elle de fortes raisons physiques. Il y aurait plus de proba-

bilité à en faire la tête du bassin du Zaïre, ainsi que M. Behm de Gotha l'a montré, dans un récent mémoire, par de fortes raisons (ci-dessus, n° 9) ; il n'y en aurait pas moins, sinon plus, à le regarder comme appartenant au bassin supérieur du Zambézi. C'est aux futurs explorateurs à vider d'une manière définitive ces questions capitales, sur lesquelles il pourrait être dangereux d'asseoir des spéculations anticipées.

Tous les noms qui viennent d'être mentionnés se représentent si souvent dans les dépêches récentes de Livingstone, auxquelles nous arriverons tout à l'heure, qu'il était indispensable de les remettre sous les yeux du lecteur.

Nous reprenons la suite des marches de Livingstone.

Après les lettres écrites de Cazembé le 14 décembre 1867, on en reçoit d'autres encore, datées de la même ville, le 8 juillet 1868 : c'est dans celles-ci que se trouvent les détails physiques que nous venons de résumer (Voir le t. IX de l'*Année géographique*, p. 239). Puis quatre années s'écoulent sans nouvelles directes. On n'a plus, durant ces quatre années, que çà et là des percées accidentelles sur les mouvements du voyageur. Il était arrivé à Oudjidji, sur le bord oriental du Tanganika, et il avait fait de là diverses excursions sur lesquelles nous n'avons pas de détails.

Le 10 mars 1871, le docteur Kirk reçut des lettres de deux voyageurs arabes, lui apprenant que « le voyageur chrétien » se trouvait, en octobre ou novembre 1870, dans une localité nommée Monakoso, à Ménama (Manyéma, probablement, canton à l'ouest du Tanganika), avec Mohammen ebn Gharib, « sans secours, sans ressources, et accompagné d'un petit nombre de serviteurs » (*helpless, without means, with few followers*).

De trente-quatre lettres qu'il avait adressées en Angleterre jusqu'en juin 1869, aucune n'était parvenue à destination. A cette époque il était sur le point d'explorer le lac

à l'ouest du Tanganika, « dans l'espoir de rejoindre le Nil. »

§ 2. Expédition organisée à Londres au commencement de 1872, pour aller à la recherche de Livingstone.

Ces informations, parvenues à Londres, excitèrent dans le public et au sein de la Société de géographie une légitime émotion. Sur la proposition de son président, sir Henri Rawlinson, la Societé décida, à la fin de 1871, qu'une expédition serait envoyée à la recherche de Livingstone, pour lui porter l'assistance morale et au besoin le secours matériel qu'il attendait depuis longtemps. Un appel fut fait au sein de la Société, et une somme importante promptement réunie. La commission fut immédiatement désignée; elle se composait du fils même de l'explorateur, M. Oswald Livingstone, et de deux officiers de la marine royale, le lieutenant Henn et le lieutenant Dawson. C'est ce dernier qui eut la direction de l'entreprise. L'expédition quitta l'Angleterre le 9 février; elle gagna promptement le Caire et de là Suez, où devait se trouver un paquebot en partance pour la côte orientale d'Afrique (Voir ci-dessus le n° 3 de la bibliographie).

Une caravane devait être organisée à Zanzibar, où la commission était arrivée vers le milieu de mars. Mais là se rencontrèrent, à ce qu'il paraît, des difficultés de plus d'une sorte. La saison des pluies, l'insuffisance des moyens, peut-être le manque d'énergie ou le défaut d'accord : on ne sait trop. Toujours est-il que l'expédition a complétement échoué, ou, pour mieux dire, qu'elle n'a même pas franchi le seuil africain. Les Anglais, qui n'appuient pas volontiers sur les petits mécomptes de l'orgueil national, ont entouré celui-ci d'un silence prudent. Il faut dire aussi que l'inaction du lieutenant Dawson et du fils de Livingstone a pu, jusqu'à un certain point, trouver son excuse dans ce que la

commission apprit à Zanzibar de l'expédition individuelle d'un Américain, qui depuis un an avait fait, seul, ce qu'elle-même projetait de faire, c'est-à-dire s'était lancé résolûment à la recherche du grand explorateur. Cet Américain est M. Stanley, dont nous avons maintenant à raconter l intrépide odyssée.

§ 3. Un coup d'audace du journalisme américain. Le *reporter* H. Stanley. Sa mission, son voyage, son retour, ses récits.

Si la république Nord-Américaine n'a pas le monopole des choses extraordinaires, des entreprises marquées au coin d'une audacieuse énergie, elle en offre du moins des exemples qu'aucun peuple n'a surpassés. Le voyage de M. Stanley n'en est pas un des moins singuliers. M. Henry Stanley est un simple *reporter* attaché au principal journal de New York, ce que dans le journalisme français nous appelons un correspondant; sa mission est de parcourir le continent européen, d'être présent partout où se produit quelque événement à sensation, et de faire en sorte que son journal devance, coûte que coûte, les informations des entreprises rivales. Dans le courant de 1870, on commençait à se préoccuper d'une manière sérieuse du long silence de Livingstone; en Amérique, en Angleterre, et même en France où la guerre n'avait pas encore éclaté, de fréquents articles dans les journaux et les revues surexcitaient déjà le sentiment public. Le directeur du *New York Herald*, M. James Gordon Bennett, qui se trouvait alors à Paris, pensa qu'il y avait là un élément d'intérêt et de curiosité de premier ordre. « La recherche de Livingstone, » dût-elle même ne pas aboutir, devait éveiller vivement la curiosité générale. De la pensée à l'exécution, il n'y eut que l'intervalle d'un télégramme. Appeler M. Stanley, qui était en Espagne, et lui confier la périlleuse mission comme la chose du monde la plus naturelle, ce fut l'affaire

de deux jours : l'électricité et la vapeur ont supprimé les distances. Parti de Paris sans avoir pris le temps de déboucler sa malle, M. Stanley arrivait à Zanzibar vers la fin de décembre, et dès les premiers jours de 1871 il s'occupait activement de recruter ses porteurs, d'organiser son escorte, de disposer sa caravane, de tout préparer pour sa mise en route. Il s'informait près des indigènes et des Européens, notant avec soin les renseignements utiles, accueillant assez mal les observations dictées par la prudence. « Son plan paraissait arrêté, nous disait dernièrement un témoin oculaire ; M. Stanley recevait avec mauvaise humeur tout avis de nature à y apporter le moindre empêchement, le plus léger retard. » Son directeur lui avait dit : Allez ! — comme le serviteur oriental, il aurait volontiers répondu : « Entendre, c'est obéir. » Il apportait dans la mission qu'il avait reçue sa ponctualité professionnelle, et c'est ainsi qu'il l'a remplie. Il est certain que sous cette impulsion vigoureuse, M. Stanley a fait ce que tous jugeaient impossible, ce que même après lui la piété filiale n'a pas cru pouvoir entreprendre.

Malgré tout, M. Stanley ne put se mettre en route avant les premiers jours d'avril, se proposant de gagner Oudjidji, sur le Tanganika ; deux mois après, au commencement de juin, il arrivait à Ounyâ-Nyembé, centre de la colonie arabe de l'intérieur. Là un incident imprévu l'arrêta. Le roi de Mirambo, entre Ounyâ-Nyembé et Oudjidji, avait déclaré qu'à l'avenir il ne laisserait passer aucune caravane sur son territoire. On en vint aux coups, il y eut des morts et des blessés. Échappé à la bagarre, mais affaibli par la fièvre, — dangereux tribut que l'Européen paye inévitablement à ces climats, — M. Stanley dut s'arrêter deux mois à Ounyâ-Nyembé. Obligé de contourner le territoire de Mirambo, ayant à lutter contre toutes sortes de difficultés, l'intrépide reporter n'en arriva pas moins le 3 novembre en vue d'Oudjidji. Il faut ici lui laisser la parole :

« Voulant faire mon entrée avec tout l'éclat possible, je disposai ma petite troupe de manière à lui donner une apparence respectable. En tête flottait le drapeau américain; ensuite venait l'escorte armée, qui reçut l'ordre de faire une décharge de mousqueterie. Venaient ensuite les bagages, les chevaux et les ânes; enfin je marchais moi-même à la tête de l'arrière-garde. Le bruit des armes à feu amena au-devant de la caravane tous les habitants, qui firent retentir l'air de leurs acclamations et de leurs instruments de musique.

« Quand le cortége entra dans la ville, je remarquai, à ma droite, un groupe d'Arabes au centre duquel se tenait un homme de race blanche, pâle, à barbe grise, et dont l'aspect contrastait avec les visages brûlés par le soleil des personnes qui l'entouraient. Il portait une jaquette de laine rouge et une casquette galonnée d'or de marin; je reconnus à l'instant le Dr Livingstone.

« Mon premier mouvement fut de me précipiter vers lui et de l'embrasser; mais j'étais en présence des Arabes, qui, habitués à cacher leurs sentiments, devaient être disposés à m'estimer moi-même suivant que je saurais maîtriser les miens. De plus, un chef arabe d'un ordre élevé se tenait à côté de moi, et me confirma dans la résolution de ne manifester aucun signe de joie ou d'émotion. Je m'avançai donc lentement vers le grand voyageur, je le saluai et lui dis : « Le docteur Livingstone, je suppose? » A quoi celui-ci se borna à répondre : « Oui. » Ce ne fut que quelques heures plus tard que seuls ensemble, assis sur une peau de chèvre, nous pûmes échanger nos félicitations et nous raconter nos aventures. »

M. Stanley put constater que le Dr Livingstone était très-bien portant, plein de force, inébranlé par les épreuves qu'il avait traversées, et bien résolu à terminer la tâche qu'il s'est imposée.

§ 4. M. Stanley près de Livingstone : suite. Leur excursion jusqu'à l'extrémité nord du Tanganika. La question du grand lac et de son écoulement est réglée.

M. Stanley est resté quatre mois et quatre jours près du Dr Livingstone, du 10 novembre 1871 au 14 mars 1872. Ces quatre mois, selon les récits de l'heureux reporter, ont été des mieux employés. Des courses fructueuses ont été faites de compagnie, et même le monde savant n'apprendra peut-être pas sans quelque surprise que c'est à l'instigation du journaliste américain que Livingstone doit d'avoir enfin compris l'importance d'une complète reconnaissance du Tanganîka dans sa partie du nord, et d'avoir résolu cette grande question depuis si longtemps en suspens. Il faut entendre là-dessus M. Stanley : c'est à Brighton que cette révélation assez inattendue a été faite. « Lorsque je proposai à M. Livingstone une course en commun à la tête du lac, le docteur ne doutait pas que le Tanganîka communiquait avec l'Albert Nyanza. Il avait aperçu, pensait-il, un courant constant des eaux du Tanganîka vers le nord, et tous les Arabes, ainsi que les nègres, persistaient à déclarer que la rivière Rousizi *sortait* de l'extrémité nord du lac. Dès que je lui eus montré de quel intérêt et de quelle importance était la solution définitive de cette question, il se prépara au voyage sans perdre un instant. Jusque-là, me disait-il, il n'avait attaché aucune importance à cet objet (*he had not regarded the subject as of any importance*), la ligne centrale de drainage (c'est-à-dire le Loualaba) ayant absorbé tout son temps et toute son attention.... » Il est à croire que la relation du Dr Livingstone ne présentera pas les choses absolument sous le même jour; mais au fond le sujet est d'un sérieux intérêt. Continuons le récit.

« Partis d'Oudjidji sur un bateau (c'était le 20 novemvembre), et nous dirigeant au nord, nous continuâmes de serrer la côte d'Oudjidji et d'Urandi, explorant soigneu-

sement du regard chaque crique, chaque enfoncement, afin que l'issue que l'on disait être par là quelque part ne pût nous échapper. Nous faisions de 15 à 20 milles par jour. Nous passâmes en vue de montagnes ayant jusqu'à 2 et 3000 pieds au-dessus du niveau du lac, et chaque soir nous fûmes en danger d'être attaqués par les naturels; mes hommes faisaient bonne garde toute la nuit pour éviter les surprises. Il nous fallut dix jours pour atteindre l'extrémité du lac. Sur la côte opposée, des montagnes très-hautes et très-escarpées limitaient la vue et semblaient impénétrables. Le lac est d'une très-grande profondeur; je jetai la sonde à 2 milles de la côte, et je ne trouvai pas le fond avec 190 mètres de ligne. Plus au sud, le docteur Livingstone, dans une traversée, n'avait pas trouvé fond avec une sonde de 550 mètres. Les montagnes qui enveloppent l'extrémité nord du Tanganîka le serrent de si près, sans aucune ouverture pour laisser échapper les eaux, sauf les ravins et les gorges étroites par lesquelles descendent les courants tributaires, que l'eau vînt-elle à s'élever de 150 mètres au-dessus de son niveau actuel, le contour du lac n'en éprouverait pas de changement notable. La veille encore de notre arrivée au Rousizi, un Noir affranchi de Zanzibar nous affirmait, en réponse à nos questions, qu'il avait été sur la rivière la veille même, *et qu'elle sortait du lac*. Sur cette affirmation si positive nous délibérâmes, le Dr Livingstone et moi, sur ce que nous aurions à faire dans le cas où nous trouverions là un canal naturel conduisant à l'Albert Nyanza[1]; et nous décidâmes que le cas échéant nous descendrions jusqu'à ce dernier lac et que nous en

1. D'après le tracé plus ou moins hypothétique de nos cartes, l'Albert Nyanza, ou lac de Baker, qui se trouve à peu près sous le même méridien que le Tanganîka, n'en serait séparé que par une assez faible distance; mais il est bien probable que l'Albert Nyanza, quelle que soit sa forme encore ignorée dans cette direction, descend beaucoup moins au sud qu'on ne l'a supposé.

côtoierions le pourtour, où peut-être nous pourrions rencontrer sir Samuel Baker.

« Nous trouvâmes enfin la bouche de la rivière. Elle est au fond d'une petite baie d'un mille de large environ, et elle est masquée par une épaisse forêt de roseaux. L'entrée n'en était pas visible; nous nous mîmes à la suite de quelques canots qui disparaissaient mystérieusement à travers d'étroites ouvertures au milieu des roseaux. C'est ainsi que nous trouvâmes l'entrée centrale.

« Ici tous les doutes sur cette question si la rivière sortait du lac ou si elle y entrait, s'évanouirent bientôt, car un fort courant d'eau brunâtre vint nous assaillir, et ce courant avait une telle violence qu'il nous fallut de grands efforts pour le surmonter. Plus haut, la rivière s'élargit en lagunes à droite et à gauche. La plaine alluviale à travers laquelle le Rousizi s'écoule dans le lac a au commencement une largeur d'environ 12 milles (une vingtaine de kilomètres), sur 15 milles de longueur; elle se rétrécit graduellement et se termine en pointe. Les chaînes de montagnes des deux côtés se rapprochent alors de manière à ne laisser entre elles qu'un intervalle de 2 milles, la chaîne de l'est dépassant le point où celle de l'ouest se termine. Plus loin dans le N. O., on n'aperçoit plus qu'un véritable chaos de montagnes.

« Le chef Roubinga, dont la résidence est voisine du Rousizi, et qui est un grand voyageur, discutait volontiers avec nous les questions de géographie; il nous dit que le Rousizi sortait du lac Kivo, nappe d'eau d'une journée de longueur sur une demi-journée de large, d'où la rivière s'échappait par une ouverture dans la montagne. A une vingtaine de milles au-dessus de son embouchure (30 kilomètres environ), le Rousizi reçoit le Louanda, ou Rouanda, rivière qui vient du N. O.; on compte en outre dix-sept autres tributaires. Roubinga avait été jusqu'à six journées

vers le nord[1], et il n'avait pas entendu parler d'une grande nappe d'eau telle que l'Albert Nyanza. Ce lac ne peut donc avoir du côté du sud l'extension considérable que Baker lui attribue.

A notre retour vers Oudjidji, nous suivîmes la côte occidentale du Tanganîka. Nous relâchâmes à Ouvira, où l'on nous montra la plage où les canots de Burton et Speke s'étaient ensablés. Non loin vers le sud se dresse le pic de Sumbourizi, à une hauteur de près de 1400 mètres au-dessus du niveau du lac. »

§ 5. Informations transmises par le Dr Livingstone lui-même.
Le système hydrographique de la région du Tanganîka.

M. Stanley a rapporté un journal de la main du Dr Livingstone, et en même temps toute une série de dépêches et de lettres adressées au ministre des affaires étrangères à Londres, au Président de la Société de Géographie, à ses parents, à ses amis, et enfin au directeur du journal américain qui lui a dépêché l'inappréciable secours de M. Stanley. Du journal de l'explorateur, rien encore n'a transpiré au dehors, pas même une indication des documents qui peuvent y être contenus; mais plusieurs lettres livrées aux journaux renferment des aperçus d'un grand intérêt, aperçus d'une nature tout à fait générale, à la vérité, mais cependant suffisants pour calmer la première impatience. En attendant que des points astronomiques permettent de fixer sur la carte les données assez vagues fournies par les communications actuelles, il faut les recueillir cependant, et les grouper de manière à en faire ressortir la liaison.

L'attention s'y concentre sur deux points dominants : la

1. Ce qui nous porte bien près du 1er degré au sud de l'équateur, et confirme ce que j'ai dit plus haut au sujet du tracé hypothétique de l'Albert Nyanza sur nos cartes.

ligne de partage qui sépare les eaux appartenant au bassin du Zambézi de celles qui s'écoulent (là du moins où elles sont connues) dans la direction du nord et de l'ouest, à l'occident du Tanganîka; et, en second lieu, ce que l'explorateur a pu observer ou apprendre de ce dernier système d'eaux.

On a vu que le D[r] Livingstone serait très-disposé à affirmer, — si même il n'affirme positivement, — que ces eaux, qui forment une suite de lacs, ou qui s'écoulent en rivières considérables au sud et à l'ouest du Tanganîka, représentent la tête du bassin du Nil; mais c'est là, nous le répétons, une pure hypothèse que rien de positif ne justifie, que de fortes raisons repoussent, au contraire. Il faut donc écarter ce qui n'est que conjecture et spéculation, et s'en tenir aux faits observés par l'explorateur.

Après une vue générale des hautes terres, pleines d'une quantité innombrable de sources et d'eaux courantes, qui forment la ligne de partage entre le bassin fermé du grand lac central et les eaux allant au Zambézi, Livingstone ajoute que sur les 700 milles de longueur de cette ligne de partage il en a reconnu 600; mais il n'abandonnera pas la tâche, dit-il, qu'il n'ait vu les derniers 100 milles de cette région, qui doivent en être la portion la plus intéressante. Et l'explorateur développe son opinion dans un long paragraphe consacré aux Montagnes de la Lune de Ptolémée, marquées par le Géographe alexandrin « précisément au douzième parallèle de latitude sud », paragraphe où nous ne suivrons pas le courageux explorateur, car au point de vue de la géographie critique il renferme plus d'erreurs que de mots. Ces erreurs purement théoriques ne touchent en rien, heureusement, à l'excellence des investigations de l'observateur. Que Livingstone s'égare dans de fausses notions sur la géographie classique, ou dans des théories pour le moins très-hasardées sur les sources du Nil, peu importe : il en sera de ses recherches

comme de celles des astrologues et des alchimistes, qui, tout en poursuivant leurs théories chimériques, n'en ont pas moins travaillé à l'avancement de la chimie et de la science des astres.

Voici maintenant ce que Livingstone rapporte du cours de la grande rivière qui se forme de cette multitude de courants descendus de la ligne de partage, — le Loualaba central, comme il l'appelle. Entré dans le lac Bangouéolo sous le nom de *Tchambézé* (entre le 11e et le 12e degré de latitude australe), le grand courant central en ressort sous le nom de Louapoula, pour aller directement au nord, à la distance de plus de 2 degrés, se jeter dans le lac Moéro après avoir passé non loin de la ville de Cazembé. « Bientôt après avoir quitté le lac Moéro, continue Livingstone (dépêche au comte de Clarendon, écrite le 1er novembre 1871), la grande rivière, appelée ici Loualaba, décrit vers l'ouest un large circuit d'au moins 180 milles; puis, après avoir couru au nord pendant un certain espace, elle décrit de nouveau une large courbe à l'ouest d'environ 120 milles, en inclinant quelque peu au sud, après quoi elle tourne au N. E., et reçoit le Lomamé, ou Lokéki, grande rivière qui traverse le lac Lincoln. Après le confluent, la rivière rencontre un grand lac qui renferme des îles nombreuses. C'est le quatrième lac du drainage central, et ce ne peut être le lac Albert; car en admettant comme passablement exacte la longitude que Speke assigne à Oudjidji [1], et supposant que mon estime n'est pas énormément fautive, la grande rivière lacustre centrale est à cinq degrés environ à l'ouest du Tanganika [2].

« La moyenne des nombreuses observations comparées faites sur le haut Tanganîka d'après le baromètre et le

1. A peu près 30° E. de Greenwich, 27°40' E. de Paris.

2. Ceci modifie considérablement l'esquisse de M. Aug. Petermann au vol. de 1870 des *Mittheilungen* (carte n° 9, déjà citée). Mais il convient d'attendre la publication des journaux mêmes du voyageur.

point d'ébullition de l'eau, est de 2880 pieds anglais (878 mètres) ; mais j'ai plus de confiance dans les baromètres que dans l'autre procédé, et ils indiquent un peu plus de 3000 pieds (à peu près 915 mètres). Il y a un pouce de moins sur la partie inférieure du Loualaba central, ce qui revient à peu près à l'altitude attribuée à Gondokoro (près de 2000 pieds, environ 600 mètres). »

En tout ceci, on ne voit pas bien clairement ce qui appartient à l'explorateur, et ce qui provient seulement d'informations. Le journal seul pourra donner à chaque chose sa valeur réelle.

§ 6. Informations transmises par Livingstone. Suite. Quelques notes ethnographiques.

Voici maintenant une note d'une autre nature, dont l'intérêt est purement ethnographique. Le pays de Manyéma, auquel la note se rapporte, est à l'ouest du Tanganîka, aux environs du lac Oulenghé. Non-seulement aucun Européen n'avait jamais visité le peuple du Manyéma avant Livingstone, mais les traitants arabes eux-mêmes ne se sont jamais avancés jusque-là. Aussi la valeur de l'ivoire y est-elle tout à fait inconnue. Les défenses des éléphants sont abandonnées dans les forêts avec les animaux tués.

« Beaucoup de femmes du Manyéma sont très-jolies, dit Livingstone ; leur teint n'est pas très-foncé, et leur physionomie est d'un aspect agréable. Les hommes et les femmes sont d'une condition très-supérieure à celle de leurs esclaves, qui paraissent avoir conscience de leur infériorité. La plupart des hommes sont d'une taille élevée, et n'ont rien des caractères que nous croyons appartenir à la race nègre. »

On voit que si les communications du Dr Livingstone laissent à désirer jusqu'à présent bien des indications pré-

cises, indispensables à la géographie positive aussi bien qu'à la cartographie, elles ouvrent déjà de vastes horizons sur les parties inconnues du plateau de l'Afrique australe.

M. Stanley quitta Livingstone le 14 mars 1872, et regagna heureusement la côte, d'où il est revenu en Europe. Le 24 juillet, il débarquait à Marseille.

La première impression, il faut le dire, ne lui a pas été favorable. L'étonnant succès d'une mission où tant d'autres avaient échoué, et que l'on s'était habitué à regarder comme entourée de difficultés insurmontables; quelques détails singuliers, qui semblaient contraires au caractère, à la physionomie, en quelque sorte, du Dr Livingstone; certaines particularités de mise en scène, la qualité même et la profession de M. Stanley, le souvenir de supercheries restées fameuses dans l'histoire des voyages africains, et aussi quelques réticences dans les communications qui effaçaient en quelque sorte la figure austère du grand explorateur derrière le personnage nouveau qui venait s'imposer inopinément à l'attention publique : tout, dans le premier moment, souleva une défiance universelle. La Société de Géographie de Londres elle-même partagea cette défiance, et l'exprima sans beaucoup de ménagement dans une lettre de son président au plus important des journaux de Londres. Elle était pourtant injuste, il faut maintenant le reconnaître ; la masse de documents que l'on a aujourd'hui sous les yeux ne laisse plus place au moindre doute. Il faut reconnaître aussi que dans l'accomplissement de sa hasardeuse entreprise, M. Stanley a déployé une énergie, une résolution, un sang-froid et une intelligence que peut-être bien peu d'hommes, à sa place, auraient eus au même degré.

Parmi les lettres de réhabilitation publique — l'expression n'est pas trop forte — qui ont été adressées de très-haut lieu à M. Stanley, je citerai seulement celle du fils du Dr Livingstone, revenu de Zanzibar en Europe avec le re-

« Voulant faire mon entrée avec tout l'éclat possible, je disposai ma petite troupe de manière à lui donner une apparence respectable. En tête flottait le drapeau américain; ensuite venait l'escorte armée, qui reçut l'ordre de faire une décharge de mousqueterie. Venaient ensuite les bagages, les chevaux et les ânes; enfin je marchais moi-même à la tête de l'arrière-garde. Le bruit des armes à feu amena au-devant de la caravane tous les habitants, qui firent retentir l'air de leurs acclamations et de leurs instruments de musique.

« Quand le cortége entra dans la ville, je remarquai, à ma droite, un groupe d'Arabes au centre duquel se tenait un homme de race blanche, pâle, à barbe grise, et dont l'aspect contrastait avec les visages brûlés par le soleil des personnes qui l'entouraient. Il portait une jaquette de laine rouge et une casquette galonnée d'or de marin; je reconnus à l'instant le Dr Livingstone.

« Mon premier mouvement fut de me précipiter vers lui et de l'embrasser; mais j'étais en présence des Arabes, qui, habitués à cacher leurs sentiments, devaient être disposés à m'estimer moi-même suivant que je saurais maîtriser les miens. De plus, un chef arabe d'un ordre élevé se tenait à côté de moi, et me confirma dans la résolution de ne manifester aucun signe de joie ou d'émotion. Je m'avançai donc lentement vers le grand voyageur, je le saluai et lui dis : « Le docteur Livingstone, je suppose? » A quoi celui-ci se borna à répondre : « Oui. » Ce ne fut que quelques heures plus tard que seuls ensemble, assis sur une peau de chèvre, nous pûmes échanger nos félicitations et nous raconter nos aventures. »

M. Stanley put constater que le Dr Livingstone était très-bien portant, plein de force, inébranlé par les épreuves qu'il avait traversées, et bien résolu à terminer la tâche qu'il s'est imposée.

§ 4. M. Stanley près de Livingstone : suite. Leur excursion jusqu'à l'extrémité nord du Tanganîka. La question du grand lac et de son écoulement est réglée.

M. Stanley est resté quatre mois et quatre jours près du Dr Livingstone, du 10 novembre 1871 au 14 mars 1872. Ces quatre mois, selon les récits de l'heureux reporter, ont été des mieux employés. Des courses fructueuses ont été faites de compagnie, et même le monde savant n'apprendra peut-être pas sans quelque surprise que c'est à l'instigation du journaliste américain que Livingstone doit d'avoir enfin compris l'importance d'une complète reconnaissance du Tanganîka dans sa partie du nord, et d'avoir résolu cette grande question depuis si longtemps en suspens. Il faut entendre là-dessus M. Stanley : c'est à Brighton que cette révélation assez inattendue a été faite. « Lorsque je proposai à M. Livingstone une course en commun à la tête du lac, le docteur ne doutait pas que le Tanganîka communiquait avec l'Albert Nyanza. Il avait aperçu, pensait-il, un courant constant des eaux du Tanganîka vers le nord, et tous les Arabes, ainsi que les nègres, persistaient à déclarer que la rivière Rousizi *sortait* de l'extrémité nord du lac. Dès que je lui eus montré de quel intérêt et de quelle importance était la solution définitive de cette question, il se prépara au voyage sans perdre un instant. Jusque-là, me disait-il, il n'avait attaché aucune importance à cet objet (*he had not regarded the subject as of any importance*), la ligne centrale de drainage (c'est-à-dire le Loualaba) ayant absorbé tout son temps et toute son attention.... » Il est à croire que la relation du Dr Livingstone ne présentera pas les choses absolument sous le même jour; mais au fond le sujet est d'un sérieux intérêt. Continuons le récit.

« Partis d'Oudjidji sur un bateau (c'était le 20 novemvembre), et nous dirigeant au nord, nous continuâmes de serrer la côte d'Oudjidji et d'Urandi, explorant soigneu-

gie, d'autres poursuivent le problème par le nord en remontant le fleuve Blanc et ses branches supérieures. Parmi ceux-là, le Dr Schweinfurth est maintenant au premier rang. M. Schweinfurth, s'écartant de la ligne ouverte par Speke et qu'a si heureusement suivie M. Baker, s'est jeté résolûment à l'ouest du fleuve Blanc et de Gondokoro, dans une région que l'on regarde comme le domaine des fièvres et des cannibales. C'est là que coule le Diour, fréquenté par les traitants d'ivoire ; c'est de là que vient le Bahr el-Ghazal, qui se réunit au fleuve Blanc sous le 9e degré de latitude, et qui prend aujourd'hui dans l'hydrographie du haut Nil une importance qu'on n'avait pas soupçonnée. Les courses du Dr Schweinfurth se sont étendues très-loin dans cette direction de l'Ouest (à 100 lieues au moins de Gondokoro) ; et il a remonté jusqu'à près de trois degrés N. de l'équateur (voir le vol. précédent de l'*Année*, p. 250). Ses récoltes en ethnographie et en histoire naturelle paraissent avoir été d'une grande richesse, en même temps que ses relevés et ses itinéraires apportent à la carte de ces contrées encore si peu connues une quantité d'informations nouvelles.

Dans une communication verbale à la Société de Géographie de Berlin (V. ci-dessus, no 12), M. Schweinfurth a résumé l'ensemble de son voyage depuis l'origine ; nous tirons de cette intéressante communication l'aperçu suivant, qui donne une haute idée de la somme d'acquisitions scientifiques qu'aura fournies cette laborieuse expédition.

Parti d'Europe au milieu d'août 1868, le Dr Schweinfurth était à Khartoum à la fin du mois de novembre. Le gouverneur général du Soudan égyptien, Djafèr Pacha, se montra très-favorable à l'entreprise, et usa de son influence pour mettre le voyageur en rapport avec Ghattas, un des principaux traitants d'ivoire dans la région du Diour, à l'ouest du haut fleuve Blanc. Sans l'appui et le concours d'un homme tel que ce Ghattas, qui jouit d'une grande prépondérance

près des chefs et des populations, il n'y aurait pas eu, dit le docteur, de réussite possible.

« Le commerce des esclaves et celui de l'ivoire sont les deux principaux aliments du trafic entre Khartoum et la région des sources du Nil. Le troque de l'ivoire aboutit à une exportation annuelle de la valeur de 500000 thalers; elle est dans les mains de six grandes maisons et d'une douzaine de petites qui leur sont associées. Pour tenir leur approvisionnement complet, les traitants sont obligés de pénétrer toujours plus avant dans l'intérieur; ils y sont suivis par les explorateurs européens, et aussi par le marchand d'esclaves arabe, le fléau de ces contrées. Chaque marchand d'ivoire exploite un district particulier où d'habitude il installe son *sériba*, c'est-à-dire un dépôt central que la population indigène est obligée de pourvoir de vivres, et d'où les agents européens rayonnent dans un cercle plus ou moins étendu. Une population musulmane d'environ 12000 âmes s'est ainsi installée dans le pays, tenant en servage 200000 indigènes sur un territoire d'au moins 70000 kilomètres carrés [1]. »

Le 5 janvier 1869, le Dr Schweinfurth quittait Khartoum pour remonter le Nil. Le principal *sériba* de Ghattas, le grand traitant de Khartoum, est un village appelé Meschéra-el-Rek, composé de huttes en paille comme tous les centres d'habitation de cette région. Meschéra est près du Bahr el-Ghazal, fleuve considérable formé par la réunion du Bahr el-Arab et du Diour, le premier venant de l'ouest, le second du sud, tous deux alimentés par de nombreux affluents. De ces deux branches supérieures, le Bahr el-Arab est de beaucoup la plus considérable par sa profondeur et le volume de ses eaux; aussi le Dr Schweinfurth ne serait pas éloigné de lui at-

1. L'équivalent de douze départements français.

tribuer la primauté sur le Kir[1], parmi les grandes rivières dont se forme le Nil supérieur.

Meschéra-el-Rek, qui devint alors le quartier-général du voyageur, est situé dans le pays des Dinka. Ceux-ci, de même que les Nouèrs et les Chillouks, deux peuples qui habitent les terres basses, forment un remarquable contraste avec leurs voisins du sud et de l'ouest, les Bongo, les Mitou, les Nyam-Nyam et les Kredj, peuples qui vivent dans les terres hautes, sur un plateau de grès rouge abondant en fer. Ces derniers ont une certaine nuance rouge sur leur peau noire ; ils sont plus trapus et moins grands que les Nègres du plat pays. Les Bongo, que les Dinka nomment Dor, furent la peuplade que le voyageur apprit d'abord à connaître ; ils sont agriculteurs, et la traite des esclaves en a fort diminué le nombre [2].

M. Schweinfurth fit ensuite connaissance avec une autre peuplade agricole, les Mitou, qu'il rencontra dans une excursion à l'est, sur la rivière Rol, et à Mvolo, lieu déjà visité par Petherick. Sur ces entrefaites, il fut invité par Aboû-Sammat, l'un des traitants du bassin du Bahr el-Ghazal, à accompagner une expédition dans le pays des Nyam-Nyam. Il accepta avec empressement, et l'on partit à la fin du mois de janvier 1870. L'explorateur a dû à cette excursion de très-intéressantes découvertes.

« A peine eut-on traversé le Tondj, un des affluents du Diour, que l'on rencontra les premiers Sandé, — c'est le nom que se donnent les Nyam-Nyam. Dans son extérieur et ses habitudes, ce peuple a une physionomie très-caractérisée. Il porte des tresses de cheveux descendant jusqu'à mi-corps ; ses grands yeux en amande sont très-écartés l'un

1. Nom indigène du fleuve Blanc au-dessus du confluent du Bahr el-Ghazal.

2. M. Schweinfurth, dans sa communication, a donné des détails étendus sur la physionomie et les mœurs de ces peuples.

de l'autre, le nez est large mais long, la taille est moyenne, le buste est assez long, bien que la plus grande stature ne dépasse pas 1 mètre 80 centimètres. Ils s'aiguisent les canines en pointe, afin de s'en servir comme d'une arme dans les combats ; ils s'habillent de peaux et gardent la tête nue, à l'exception des chefs qui ont seuls le droit de s'orner le front d'une coiffure en peau de bête. Ils se servent peu de l'arc et de la flèche ; leurs armes habituelles sont la lance, et une espèce de couteau en forme de faucille. Ils chassent et ils pêchent, mais à peine s'ils grattent le sol, qui leur fournit sans travail une foule de plantes nourricières. Ils n'ont pas de bestiaux ; ils entretiennent des chiens et des poules, et sont grands amateurs de chair humaine. J'ai rapporté à Berlin plusieurs crânes d'hommes servis dans leurs repas d'anthropophages. Les Nyam-Nyam obéissent à des chefs nombreux ; rien que dans la portion orientale du territoire, j'en ai compté une vingtaine, tous investis d'une grande autorité sur le menu peuple. Le premier-né hérite du pouvoir, et ses frères sont établis comme vassaux sur les divers districts. Il y a là, naturellement, une cause de fréquentes guerres civiles. Le territoire des Nyam-Nyam, qui s'étend très-loin dans l'ouest, représente certainement plus de 160 000 kilomètres carrés.

« Au sud des Nyam-Nyam, à partir du quatrième degré de latitude N., habite la tribu des Mombouttou, qu'un peuple mixte cantonné au nord de l'Ouëllé sépare des Nyam-Nyam. L'Ouëllé est un puissant fleuve de huit cents pieds de largeur, et de 20 pieds de profondeur là où je l'ai traversé ; il coule dans la direction de l'ouest, et ce ne peut guère être que le Châri qui va déboucher dans le lac Tchad. Au sud du Ouëllé, on est chez les Mombouttou.

« Ce peuple et son pays firent sur moi une impression de nouveauté plus grande encore que les Nyam-Nyam.

Une végétation splendide, des palmiers oléifères, des cannes à sucre, des bananiers, d'autres plantes tropicales ; des hommes d'un teint encore plus clair que les habitants du plateau de grès rouge, qui d'ailleurs se prolonge ici ; des gens couleur de café moulu, des hommes vêtus d'écorces de figuier, des femmes presque nues, des chignons cylindriques sur toutes les têtes : voilà ce qui me frappa tout d'abord chez les Mombouttou. L'anthropophagie est ici plus enracinée encore que chez les Nyam-Nyam ; et cependant les Mombouttou sont loin de manquer d'intelligence. Ils ont un état social réglé, ils connaissent plusieurs arts, et s'entendent mieux que les Nyam-Nyam et les Bongo à la fabrication du fer et du cuivre. Leur roi Mounsa, plus puissant que ses voisins, nous accueillit amicalement ; il donna même des fêtes en notre honneur, où figurèrent des *Akka*.

« La nation naine des Akka réside au sud des Mombouttou, et leur est en partie soumise. Les Akka n'atteignent jamais plus d'un mètre et demi. Leur prognathisme est très-prononcé ; ils ont de petites mains, de petits pieds. Très-agiles de leur nature, ils se servent fort habilement de la lance et de l'arc pour chasser l'éléphant. Je voulais emmener un de ces nains en Europe ; mais l'Akka que j'avais choisi est mort en Nubie, dans le cours du voyage de retour.

« En revenant, dans le pays des Nyam-Nyam, la caravane eut à repousser une attaque, et son chef, Aboû-Sammat, fut grièvement blessé. Pendant l'arrêt nécessité par la guérison de cette blessure, je fis un petit voyage aux sources du Diour. Au mois de juillet, je rentrais enfin dans le *sériba* de Ghattas.

« De courtes excursions remplirent les mois suivants. J'entrepris ensuite une seconde exploration dans le pays des Nyam-Nyam, à la suite d'une expédition pour laquelle tous les possesseurs de *sériba* avaient réuni leurs forces.

Mais là je vis pâlir ma bonne étoile : le 1er décembre 1871, un incendie détruisit le *sériba* de Ghattas et anéantit une grande partie de mes collections et de mes provisions ; en même temps nous recevions la nouvelle d'une défaite complète de l'avant-garde de l'armée des traitants.

« Il fallut songer au retour ; mais, avant de reprendre le chemin de l'Europe, j'utilisai les six mois pendant lesquels je dus encore rester dans le bassin du Bahr el-Ghazal. Je poussai une pointe à l'ouest, dans le pays des Kredj; je dépassai de quatre fortes journées de marche l'endroit le plus occidental atteint précédemment par M. de Heuglin[1]. Les Kredj, les Golo et les Séré ont été réduits par la traite d'une manière terrible; l'année dernière il y avait encore 2700 marchands d'esclaves chez ces misérables peuplades. La plupart de ces marchands sont de petits trafiquants qui arrivent dans ces pays avec des ânes chargés de coton; ils échangent leur coton contre quatre ou cinq têtes noires, puis repartent pour le Nord. Le commerce de l'ivoire sauve jusqu'à un certain point de ce fléau les territoires situés plus à l'Est. »

Le 8 juin 1871, M. Schweinfurth s'embarquait en canot pour descendre le Nil; le 27 juillet, il était à Khartoum; le 26 septembre, il partait de Souakim. Le 2 novembre, il touchait le sol européen, à Messine, après trois ans et quatre mois d'absence.

1. M. de Heuglin accompagnait en 1861 les dames de Tinné dans leur pénible voyage.

III

LES AUTRES EXPLORATIONS DU HAUT-NIL.

14. Alfr. PENEY. Lettres du Nil Blanc; Correspondance inédite classée et publiée par M. Cl. Perroud. *Annales de l'Ain*, p. 97-176, Bourg-en-Bresse, 1871, in-8°.

Notes d'un grand intérêt pour l'histoire géographique du haut bassin du Nil, depuis 1840 jusqu'en 1860.

15. Ernst MARNO's Nachrichten. *Mittheil.* de Petermann, 1872, n° 8, p. 319; n° 12, p. 450-456, avec une carte.

16. Nouvelles de sir Sam. BAKER, oct. 1871, dans les *Proceedings* de la Soc. de Géogr. de Londres, vol. XVI, n° 3, p. 187.

§ 1. Excursion de M. Ern. Marno en 1871 dans la vallée du Bahr el-Azrek.

Nous avons fait connaître, dans notre précédent volume (p. 253), le très-intéressant voyage de M. Ernest Marno dans les parties du bassin du Bahr el-Azrek qui relèvent de l'autorité égyptienne, et sa tentative de traversée du pays des Gallas. En 1871, M. Marno a renouvelé ses courses dans les mêmes parages, mais il ne paraît pas qu'il ait songé quant à présent à une seconde tentative d'exploration des contrées inconnues qui touchent au sud-ouest de l'Abyssinie. M. Marno a fait parvenir au Dr Petermann une relation de son premier voyage, avec les matériaux d'une carte qui s'élabore actuellement à Gotha, et dont l'actif directeur des *Mittheilungen* annonce la publication prochaine. M. Marno a atteint le 10e degré 45′ de latit. N., par 31° 49′ environ de longitude à l'Est du méridien de Paris.

§ 2. Sir Samuel Baker.

Depuis les dernières lettres de M. Baker, que nous avons publiées dans notre dernier volume (p. 255), on a reçu à Londres des nouvelles du voyageur. On n'aura pas oublié que le double objet de la mission armée confiée à M. Baker par le vice-roi d'Égypte est de fonder près du fleuve Blanc, au-dessus de Gondokoro, un établissement assez fort pour mettre fin à la chasse aux esclaves, et en même temps de pousser les investigations géographiques dans la direction des grands lacs. Sur ce dernier point, aucun fait nouveau n'est encore annoncé; mais l'établissement égyptien est en bonne voie de formation. Voici ce qu'on lit dans les dépêches parvenues du Caire au *Foreign Office*, à Londres, à la date du 21 janvier 1872 :

« Les dernières lettres de sir S. Baker sont du 22 octobre 1871; à cette date, il était à 20 milles au nord de Gondokoro, sur le fleuve Blanc.

« Sir Samuel était parti de Taoufikîya, par 9° 26′ de latit. N., le 11 décembre 1870 [1], avec son escadrille de cinquante-neuf barques armées, et son propre steamer, suivi de sa dahabièh ; il avait atteint Gondokoro (latit. 4°55′) le 15 avril. La flottille entière ne rejoignit que le 22 mai.

« Sir Samuel prit officiellement possession du pays au nom du khédive, et s'efforça de persuader aux indigènes (les Bari) de se soumettre volontairement au gouvernement égyptien. Les Bari ne s'y montrèrent pas du tout disposés, et ils commencèrent les hostilités contre l'expédition; sir Samuel, alors, dut prendre à son tour l'initiative, afin de les soumettre par la force.

« Quoique l'expédition fût à court de provisions, et que l'on eût dû rationner la troupe, sir Samuel n'en a pas moins

1. Voir le précédent volume de l'*Année géogr.*, p. 255.

pris possession d'une des parties les plus fertiles du pays des Bari; il y a trouvé du blé en abondance, et de ce côté il se montre assez tranquille [1]. »

§ 3. M. de Bizemont. La longitude de Khartoum. Remarques.

Nous savons quelles circonstances ont inopinément rappelé en France notre compatriote M. de Bizemont, qui accompagnait l'expédition égyptienne; M. Baker a perdu là un auxiliaire scientifique d'une grande valeur [2]. Dans une lettre adressée au secrétaire général de la Société de Géographie de Paris, M. de Bizemont fait connaître le résultat de ses observations astronomiques à Khartoum :

« J'ai trouvé par vingt et une séries de distances lunaires la longitude de Khartoum 30° 16′ 45″ E. de Paris, ou 32° 42′ 42″ E. de Londres, au lieu de 32° 30′ 58″ donnés par Linant Bey; j'aurais cru la différence plus grande. Telle qu'elle est, elle peut tenir seulement à la différence des latitudes, qui était de 3′. Il n'en faut pas davantage pour faire 12′ sur la longitude [3]. »

1. D'après une lettre écrite de Khartoum par M. Marno le 6 décembre 1871, écho des rumeurs qui circulaient alors dans la capitale du Soudan égyptien, les choses n'auraient pas été si complétement satisfaisantes dans l'expédition de sir Sam. Baker (*Mittheil.* 1872, n° 8, p. 319).

2. V. notre précédent volume, p. 255 et 261.

3. Nous ne pensons pas que Linant Bey ait rapporté ses observations au méridien de Saint-Paul à Londres (ce qui donnerait en effet la différence de 12′ notée par M. de Bizemont), mais bien, selon l'usage universel consacré par le Nautical Almanach, au méridien de l'Observatoire de Greenwich près de Londres, ce qui réduit à environ 6′ l'écart entre le chiffre de Linant Bey, résultat d'une observation d'ailleurs peu sûre, et celui de M. de Bizemont. Dans tous les cas, nous avions une détermination faite dans de meilleures conditions pour la longitude de Khartoum, et que jusqu'à présent les cartographes ont en général adoptée avec raison : c'est celle du lieutenant Letorzec, compagnon de Cailliaud. Celle-ci donne le chiffre de 30° 17′ 30″ à l'E. de Paris, et conséquemment elle ne diffère de celle de M. de Bizemont que de

§ 4. **Nouvelles lignes d'exploration à ouvrir dans l'Afrique équatoriale.**

Qu'il nous soit permis d'exprimer le regret que dans ces grandes entreprises qui se poursuivent au cœur de l'Afrique il n'y ait maintenant à citer que des noms étrangers. M. de Bizemont, nous venons de le voir, qui avait pu s'associer, il y a trois ans, à l'expédition actuelle de sir Samuel Baker, a été rappelé en France par les désastreux événements de 1870; trois ans auparavant, Lesaint avait succombé aux atteintes du climat, au moment où il abordait, sous les auspices et avec les instructions de notre Société de Géographie, le seuil des grandes explorations équatoriales. Ce vide est d'autant plus regrettable, qu'en regard des explorations actuelles ou projetées dans la région des sources du Nil, il est une autre ligne que nul n'a suivie ni tentée encore, et que nous appellerions volontiers la ligne française. Toutes les tentatives ont été faites jusqu'à présent du Nord au Sud, ou à l'inverse, du Sud au Nord, soit en remontant le Nil et le fleuve Blanc, soit en partant de l'Afrique australe pour gagner Gondokoro et Khartoum : la ligne que nous voudrions voir aborder (et que nous signalions, il y a déjà dix ans, à l'attention des explorateurs[1]), couperait le continent dans l'autre sens, de l'Ouest à l'Est dans le sens de l'équateur. C'est la direction que devait prendre Lesaint, si ce n'est qu'il se portait de l'Est à l'Ouest. L'exploration nouvelle pourrait partir du Gabon, et sans s'attarder dans les basses terres, s'avancer hardiment vers la contrée des Fân, au Nord ou au Nord-

la quantité absolument insignifiante de 45''. La détermination de M. de Bizemont n'en est pas moins précieuse, en ce qu'elle contrôle et confirme à la fois celle du Lieutenant Letorzec.

1. On peut voir le tom. I[er] de l'*Année géographique*, 1862, p. 52. Un peu plus tard nous avons développé la même vue dans une lettre au secrétaire général de notre Société de Géographie, à l'occasion du voyage projeté de Lesaint.

Est, pour atteindre le plus vite possible les hauts pays, c'est-à-dire la région des sources. C'est dans cette haute région, dont nul encore ne s'est approché, qu'est le grand intérêt de l'entreprise, l'intérêt tout à la fois physique, ethnographique et géographique; c'est là que sont réellement les recherches et les observations qui immortaliseraient le voyage et le voyageur, en conduisant directement et à coup sûr à la solution du grand problème, la découverte de la tête, de la *vraie* tête du Nil. Ce qu'il s'agit de trouver et de reconnaître, ce n'est pas seulement tel ou tel lac, qui ne saurait jamais être qu'un point de départ secondaire, puisqu'il n'est qu'un récipient d'eaux supérieures : c'est le point de départ, la source de ces eaux supérieures. Il faut donc se porter au cœur de la région d'Alpes qui doit indubitablement exister dans la zone équatoriale de l'Afrique, et d'où rayonnent les grandes artères qui sillonnent le continent, — le Nil, le Châri, le Tchadda, branche orientale du Dhiolibâ, le Zaïre, et peut-être l'Ogovaï, tributaires de l'Atlantique, et enfin le Zambézi, affluent de la mer des Indes, — comme du massif de nos Alpes d'Europe rayonnent le Rhône et le Rhin, et l'Inn vraie tête du Danube, et le Tessin vraie tête du Pô. C'est donc la région alpine qu'il faut atteindre : là est la branche mère du Nil et le nœud du problème. Qu'il y ait là de grandes difficultés et de grands périls, cela est certain; pas plus grands, après tout, que ceux que Barth, il y a vingt ans, a si résolûment bravés, et dont il a si admirablement triomphé; pas plus grands non plus, moins grands peut-être, que ceux que l'explorateur rencontre dans les parties déjà suivies des grands lacs et du fleuve Blanc. Deux voyageurs instruits, vigoureux, résolus, bien préparés, mèneraient à bien l'entreprise, j'en suis convaincu. Et quelle gloire dans le succès!

Entre les grandes explorations qu'appellent encore les vides de la carte d'Afrique, — toute la zone équatoriale,

l'espace immense compris entre le Tanganîka et le Gabon, le revers occidental du mont Kénia, toute la région des montagnes de Kong au-dessus de la Guinée, la région inconnue entre le Tchad et la Nubie, etc., etc., — entre ces grandes et difficiles expéditions qui sollicitent encore le dévouement des explorateurs, aucune ne conduira aussi promptement que celle que nous venons de suivre par la pensée à de grands résultats, à des résultats d'une nature aussi générale. Nous l'avons qualifiée de *ligne française* : puisse notre prévision se réaliser, et se réaliser dans un temps prochain !

§ 5. Expéditions projetées.

Au surplus, l'attention se porte maintenant de ce côté. Le docteur Kirk, consul d'Angleterre à Zanzibar, dans une lettre du 15 janvier 1872 adressée au Président de la Société de Géographie de Londres (*Proceedings* of the soc., vol. XVI, n° 3, p. 226), s'exprime ainsi : « J'aimerais voir quelques explorateurs suivre les caravanes marchandes qui chaque année partent de Pangani et de Mombaz, longent le pied du Kilimandjaro, et traversant les plaines salines couvertes d'épais dépôts de carbonate de soude, coupent le territoire sauvage des Masaï et des Ouakouasi pour gagner les lacs du haut bassin du Nil, où elles se rencontrent avec les gens d'Ouganda et de Karagoué. Un pareil voyage serait plein d'intérêt et de nouveauté... »

D'un autre côté, nous lisons la note suivante dans l'*Athenæum* du 9 novembre 1872 : « Deux expéditions, munies des instructions de la Société de Géographie, vont très-prochainement quitter l'Angleterre pour l'Afrique centrale. L'une, dont la conduite est confiée au lieutenant Grandy, de la marine royale, est désignée sous le nom d'expédition Congo-Livingstone; elle prendra terre à Saint-Paul de Loanda et remontera le cours du Zaïre ou fleuve

du Congo, afin de rechercher les rapports que ce fleuve peut avoir avec le Loualaba[1]. M. Young, le vieil ami de Livingstone, a mis généreusement à la disposition de la Société une somme de 2000 livres pour l'expédition Grandy.

« L'autre expédition, sous les ordres du lieutenant Caméron, de la marine royale, accompagnera sir Bartle Frère, un des vice-présidents de la société (que le gouvernement vient de charger d'une mission spéciale), et partira de Zanzibar pour pénétrer dans l'intérieur, sous les auspices et avec les instructions de sir Bartle. »

L'Angleterre, on le voit, veut se relever de l'échec de la mission Dawson. C'est une noble et généreuse ambition.

Le lieutenant Grandy a dû s'embarquer à Liverpool le 30 novembre; sir Bartle Frère avait quitté les côtes d'Angleterre dès le 21.

Enfin, on lit dans les journaux allemands : « A l'une des dernières réunions de la Société de géographie de Berlin, il a été décidé qu'il serait formé une commission permanente allemande pour l'exploration de l'Afrique centrale, en prenant pour base la côte ouest, du cinquième degré nord au sixième degré sud de latitude, à l'embouchure du Congo. Les autres sociétés de géographie de l'Allemagne seront invitées à se joindre aux dépenses qu'il y aura lieu de faire et pour lesquelles on aura recours aux souscriptions. Une somme considérable a été immédiatement souscrite dans la salle de réunion de la Société de géographie. On espère obtenir le concours du gouvernement. Le duc de Weimar a déjà promis son assistance; il a exprimé cette opinion qu'il serait désirable que plusieurs expéditions partissent simultanément de différents points. »

C'est un mouvement très-remarquable qui se produit en Europe. Il est profondément regrettable que par l'effet des

1. Voy. ci-dessus, p. 7 et suiv.

circonstances qu'elle traverse, la France se trouve en dehors de cette grande impulsion, dont elle a eu la première ini tiative.

IV

NUBIE ET ABYSSINIE

17. W. MUNZINGER. Die nördliche Fortsetzung der abessinischen Hochlande; neue Forschungen in den Gebieten der Beni-Amer und Habab, 1871. *Mittheilungen* de Petermann, 1872, nº 6 p. 201-206.

Avec une grande carte de l'extrémité méridionale de la Nubie, entre la frontière N. E. de l'Abyssinie (vers le parallèle de Maśsâoua), à peu près par 15° ½ de latit. N. et 17° ½ de latitude.

18. Prof. A. ISSEL. Viaggio nel Mar Rosso e tra i Bogos (1870); *Milano*, 1872, in-8° 132 pages, avec 2 cartes et 18 figures dans le texte. 2 l. ½.

En 1870, la société italienne de Géographie envoya à la mer Rouge une expédition scientifique, composée du marquis Antinori, naturaliste déjà connu par ses voyages dans le haut bassin du fleuve Blanc, du botaniste Beccari, et du géologue Arthur Issel, professeur à l'université de Gênes. La mission a visité la baie d'Assab, l'archipel Dahlak, le pays des Bogo, et d'autres territoires des confins N. E. de l'Abyssinie, à l'ouest de Massâoua. Le volume ci-dessus est la relation personnelle du professeur Issel; les relations de MM. Antinori et Beccari doivent paraître dans le 9e volume du *Bollettino* de la société Géographique d'Italie, accompagnées de cartes.

Avant de nous éloigner des contrées du haut Nil, quelques mots encore sur la Haute-Nubie et sur l'Abyssinie, où nous retiennent d'intéressantes publications, et où vient de s'accomplir un événement important.

§ 1er. M. Munzinger et ses explorations.

La communication de M. Werner Munzinger, à qui la science doit déjà de si précieuses études sur les territoires et les populations du sud-est de la Nubie, ajoute de nom-

breux renseignements aux notions antérieures et enrichit notablement la carte encore si incomplète de ce coin de l'Afrique. M. Munzinger, qui a été investi par le khédive des fonctions de moudir de Souâkïn, ou gouverneur du Soudan maritime (et qui exerce en outre à Massâoua celles de consul de France), met à profit sa position nouvelle pour étendre ses investigations sur une contrée qui est devenue pour lui comme une seconde patrie[1]. Il y a trois ans, c'était une excursion dans le pays des Afar (voir le dernier volume de l'*Année*, p. 264); aujourd'hui c'est une course chez les Habab et les Beni-Amer, deux tribus importantes qui se rattachent très-probablement à la famille aborigène des Bedjah. M. Munzinger promet un travail spécial sur ces deux tribus; sa communication actuelle se rapporte aux principaux traits physiques du pays, plateau montagneux dont le versant oriental s'abaisse par étages vers la mer Rouge où vont se perdre de nombreux torrents temporaires, et que surmontent des pics nombreux d'une assez grande élévation. Un massif qui paraît être le point culminant de toute la contrée et d'où se détachent trois sommités, est situé vers le 16e degré 40′ de latitude; il a par estime une altitude de 8000 à 9000 pieds (2500 à 2800 mètres). Des autres sommets où M. Munzinger a pu porter son anéroïde, le plus élevé est l'Enyélat (latit. 16° 32′), 2579 mètres. Ce sommet ne domine cependant que de 176 mètres le plateau sur lequel il repose. Un peu plus au nord (entre 16°40′—16°50 de latitude), et à 60 ou 70 kilomètres de la côte, le plateau forme un magnifique cirque appelé Nakfa, entouré

1. M. Munzinger est Suisse de naissance. Depuis 1871, le Soudan égyptien, dont Khartoum est la capitale, a reçu une nouvelle organisation. Il forme actuellement trois divisions administratives. La première, composée des moudirièh ou districts de Dongolah et de Berber, relève directement du Ministère de l'Intérieur au Caire; la seconde, composée des quatre moudirièh de Bahr el-Abyad, Kordofan, Sennâr et Taka, a Khartoum pour capitale; la troisième est le moudirièh de Souâkïn, avec Massâoua et tout le littoral du pays Bedjah.

d'une ceinture de hauteurs. M. Munzinger signale cette localité, à laquelle son élévation donne la plus heureuse température, comme appelée à devenir le site d'une ville importante. La notice toute topographique de M. Munzinger est d'ailleurs peu susceptible d'analyse ; son meilleur résumé est la grande et belle carte qui l'accompagne, et dont l'intelligent observateur a fourni les éléments. La table des altitudes observées comprend 62 points; les observations ont été calculées par M. Hahn, de l'observatoire de Gotha.

§ 2. La reconstitution politique de l'Abyssinie.

En Abyssinie, le gouverneur de la province du Tigré, après une lutte heureuse soutenue contre un compétiteur, s'est fait couronner à Axoum, la capitale religieuse du royaume; le nouveau souverain, après sa consécration par l'Abouna ou Patriarche d'Éthiopie, a pris comme chef de dynastie le nom de Joannos. Une correspondance de Massâoua donne les détails suivants sur la solennité, qui a eu lieu le 14 janvier 1872 : « Kassaï (c'était le nom du nouveau Négous avant son couronnement[1]), parti le 4 janvier d'Adoua, capitale du Tigré, arriva le 12 à Axoum avec sa suite, ne faisant que de courtes étapes et s'arrêtant souvent. Le 13, eurent lieu de grandes manœuvres auxquelles assistèrent, comme spectateurs, environ trois mille prêtres abyssins, venus pour honorer la fête. Kassaï s'était placé au sommet d'une petite colline; le clergé était à sa droite, l'armée occupait la gauche.

« Le 14 janvier au matin, Kassaï entra dans la cathédrale d'Axoum, et s'y fit solennellement couronner. La cérémonie terminée, il s'avança, suivi de la foule, vers le nouveau pa-

1. Le Négous Théodoros, tombé à Magdala dans sa lutte trop inégale contre l'Angleterre, s'appelait aussi Kassaï de son nom de prince.

lais qu'il avait fait construire pour cette fête ; il y fit son entrée la couronne sur la tête, et prit place sur un trône élevé de douze marches. La joie des assistants était extrême. Les coups de fusil éclataient continuellement et remplirent d'une fumée épaisse la salle où se trouvait le roi. Les festins durèrent trois jours de suite; quatre cents hommes entraient à la fois dans la salle, et faisaient place à d'autres après avoir mangé. Pendant ces trois jours, le roi ne quitta pas sa place. Environ quatre mille vaches furent tuées, et plus de cinq cents ocques de miel furent employés à faire l'hydromel.

« Le prince Kassaï, maintenant Negous Johannos d'Éthiopie, a dû partir le 23 février pour Gondar. »

On ne pourrait qu'applaudir à cette promesse de reconstitution politique, si malheureusement le nouveau règne ne s'annonçait par des dispositions de persécution contre les missionnaires catholiques.

V

AFRIQUE AUSTRALE

19. Capt. S. B. Miles. On the Somali country. *Proceedings of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVI, n° 3, p. 149-157.

Rapport adressé d'Aden, le 17 avril 1871.

---

20. Rich. F. Burton. Zanzibar; city, island, and coast. *Lond.* 1872, 2 vol. petit in 8°.

Souvenirs rétrospectifs de l'expédition de 1858 en compagnie du capitaine Speke, expédition qui a eu pour résultats la première reconnaissance du grand lac central (le Tanganika) et la découverte du Victoria Nyanza, points de départ des voyages ultérieurs de Baker, de Livingstone et de Stanley, qui ont si puissamment occupé et occupent encore l'attention du monde géographique.

21. Le R. P. Horner. Voyage à la côte orientale d'Afrique pendant l'année 1866. *Paris*, 1872, in-12, 267 pages, 3 fr.

Zanzibar et contrées avoisinantes.

22. KEITH JOHNSTON. Notes on the Rev.-Thomas Wakefield's Map of Eastern Africa; *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVI. n° 2, febr. 1872, p. 125-129.

Comparez ci-dessus, le n° 8.

Sur la carte du Rev. Wakefield, missionnaire à Mombaz, et les *Notes* de M. Keith Johnston, voir notre précédent vol., p. 233, n°s 414 et 413. Cette carte, insérée au vol. XL du journal de la société de Géographie de Londres, est une carte d'informations natives. Elle est basée principalement sur les itinéraires et les notes obtenues d'un indigène, Sadi bïn Ahédi, informations qui par leur précision et leur abondance « ont presque la valeur d'une relation européenne. »

Je transcris deux ou trois remarques importantes de M. Keith Johnston :

« Les particularités les plus frappantes de la nouvelle géographie qui nous est ainsi ouverte, particularités que l'on pourrait presque qualifier de découvertes, sont l'existence de nombreux sommets, outre le Kénia et le Kilima-Njaro, au long du bord extrême du plateau, entre autres le Dóenyo Ngaï, déjà mentionné par Erhardt, et que l'on dit être plus élevé que le Kïlima-Njaro, quoique n'offrant pas un massif aussi considérable.... La montagne volcanique de Njêmsi présente cet intérêt particulier, que sauf le volcan d'Artali décrit par M. Munzinger dans le pays des Afar, c'est le seul cratère connu qui paraisse encore en activité sur le continent africain. Ce que Sadi bïn Ahédi rapporte de ce volcan est confirmé par d'autres informations recueillies par M. Erhardt et par le Dr Krapf.

« On a ici des indications spéciales sur la direction générale du lac d'eau douce de Baringo (ou Bahari'Ngo), dont la situation par rapport à l'Oukara, ou Victoria Nyanza, est à peu près celle que lui assigne Speke, si ce n'est qu'au lieu d'être en communication avec le lac Victoria, il en est séparé par un canton montueux et bien peuplé. »

---

23. Nachrichten von Carl MAUCH im Inneren von Süd-Afrika, bis zum 27 Juli 1871. Antritt seiner neuen Reise nach Manica. Die Gold- und Diamantenfelder in der Transvaal-Republik. *Mittheilungen* de Petermann, 1872, n° 3, févr., p. 81-82.

— Carl MAUCH's Entdeckung der Ruinen von Zimbaoe, 5 sept. 1871. *Ibid.* n° 4, mars, p. 121-126.

Voir le précédent volume de l'*Année*, et ci-après nos développements.

24. (H. HABENICHT). Die neuesten Forschungen in der Transvaal-Republik und dem Matebele-Reich. *Ibid* n° 11, p. 421-422.

Note explicative sur les bases et la construction de la grande et belle carte qui accompagne ce cahier, et qui a pour titre : Originalkarte der neuesten Entdeckungsreisen in Süd-Afrika, von Mauch, Mohr, Hübner, Baines u. A., nebst Uebersicht sämmtlicher Forschungen in der Transvaal-Republik und Mosilikatse's Reich (au 2 000 000e).

25. Account of M. BAINES's exploration of the gold-bearing region, between the Limpopo and Zambesi rivers. Prepared from

M. Baines's journals, by Rob. J. Mann. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XLI, 1871, p. 100-131; with Map.

Bon itinéraire à rapporter à la carte de M. Mauch. Les données scientifiques du journal de M. Baines, et en particulier les observations d'altitude, sont utilement groupées en forme de tableau, de la p. 112 à 131.

26. République de l'Afrique méridionale, ou de Trans-Vaal-Boers, *Revue Marit. et Colon.*, sept. 1872, p. 427-435.

Renseignements extraits des *Annaes do Conselho Ultramarino*, par M. C. Neveu, aide-commissaire de la Marine. Ces notes portent sur les forces militaires, les ressources financières, l'organisation intérieure, etc. Quoique le sujet soit pour nous d'un intérêt médiocre, comme il est peu connu, nous en extrayons ci-après quelques passages.

27. Cap. Fred. ELTON. Journal of exploration of the Limpopo river (extract). *Proceedings of the Royal Geogr. soc.*, vol. XVI, n° 2, p. 89-101.
— Extracts from the journal of an exploration of the Limpopo river, undertaken of the purpose of opening up water communication, and a more convenient route from the settlement on the Tati river to the sea coast. *Natal*, 1871, in-4° 35 pages.

Voir les *Mittheilungen* de Petermann, 1872, n° 10, p. 402.

28. J. MACKENZIE. Ten years north of the Orange river. A story of every-day life and work among the South African tribes, from 1859 to 1869. *Edinburgh*, 1871, in-8° 7 sh. ½ (Edmonstone).

Œuvre estimable d'un Missionnaire. Peu de matière géographique.

29. Th. HAHN. Beiträge zur Kunde der Hottentotten. *Jahresbericht* VI-VII des Vereins für Erdkunde zu Dresden, 1871, p. 1-73.

Travail particulièrement recommandable au point de vue linguistique.

30. Côte méridionale d'Afrique. Du cap des Aiguilles à la baie Mossel. Paris, 1872, Dépôt de la Marine (n° 2935).
— De la baie Mossel au cap S. Francis (n° 2936).

§ 1. Le capitaine Miles, sur le pays des Somàl.

Le capitaine Miles, qui a fait récemment, de compagnie avec M. Munzinger, une très-intéressante excursion dans une partie jusqu'à présent inexplorée du Sud-Ouest de l'Arabie[1], a visité l'année suivante (au commencement de

1. Nous en rendrons compte ci-après dans la section consacrée à l'Arabie.

1871) un canton non moins inconnu du pays des Somâl, sur la côte opposée du golfe d'Aden, où il a pénétré dans l'intérieur jusqu'à une grande vallée appelée Ouâdi Djaïl. Le capitaine Miles a rendu compte de cette course dans une note adressée à la Société de Géographie de Londres (ci-dessus, n° 19) ; nous allons en extraire quelques passages.

Bander Marayah (Mouraïo des cartes), situé sur le golfe d'Aden par 11° 43′ de latitude nord [1], est le pricipal fort de la grande tribu somâli des Medjertaïn. La place est assise au pied d'une rangée de hauteurs portant le même nom ; cette chaîne s'élève, à un mille environ en arrière de la ville, à la hauteur de 1200 mètres. La ville longe la baie sur une longueur de près d'un demi-mille (7 à 800 mèt.); elle compte au delà de 200 maisons. La population permanente n'est que de 6 à 700 âmes ; mais à l'époque de la grande foire, quand les caravanes arrivent de l'intérieur avec des gommes et d'autres produits, et que les marchands arabes traversent le golfe, ce chiffre peut bien être doublé.

Quant à l'origine des Somâl, le capitaine Miles regarde comme probable que ce peuple est issu d'une immigration arabe venue dans le pays il y a plusieurs siècles, et qui forma, par son mélange avec les Gallas, une population mixte représentée par les tribus actuelles. Leur idiome, composé de mots en partie gallas, en partie arabes, appuie suffisamment cette hypothèse, à ce que pense M. Miles, ainsi que leur culte qui est celui de Mahomet, et leurs traditions qui tiennent en grande vénération des ancêtres de nation arabe. Ils font remonter cette immigration à quatre ou cinq siècles.

Cette vue du zélé voyageur appelle quelques réserves. Qu'une part considérable doive être faite à l'élément

1. A 56 milles anglais vers l'O. du cap Guardafuy.

arabe dans la nationalité somâli, cela est tout à fait indubitable; mais ce que l'on connaît de l'idiome des Somâl paraît le rattacher directement à la souche galla, et dès lors l'immixtion arabe, quelle qu'en puisse être l'importance historique, n'a plus, au point de vue ethnologique, qu'une valeur secondaire. En d'autres termes, les Somâl sont un peuple galla mêlé d'Arabes, et non pas seulement, comme le voudrait M. Miles, un peuple arabe enté sur un fond galla.

Le nom de Somâl, quelle qu'en soit l'origine, n'a pas été connu des anciens; mais leur établissement dans la contrée comprise entre le fond du golfe d'Aden et le cap Guardafuy n'en remonte pas moins à une époque de beaucoup antérieure à l'ère musulmane, ainsi que le prouvent les noms mentionnés par les auteurs du temps des Ptolémées et les périples de l'époque romaine, noms qui, pour la plupart, se reconnaissent encore dans la nomenclature actuelle. Le capitaine Miles tente quelques rapprochements de géographie comparée ; nous ne le suivrons pas sur ce terrain classique, pour n'avoir pas à relever de grosses erreurs. Ces erreurs, trop communes chez les voyageurs rarement préparés par des études spéciales, n'enlèvent rien, heureusement, à la valeur des observations locales. Celles du capitaine Miles, nous l'avons dit, nous portent au milieu d'un territoire inexploré. Le voyageur a remonté d'une cinquantaine de milles le Ouâdi Djaïl. Un croquis topographique aurait été ici bien utile, pour suppléer à l'insuffisance forcée de la description écrite.

§ 2. Suite des explorations de M. Carl Mauch, entre le pays Transvaal et le Zambézi.

Carl Mauch, l'explorateur allemand, poursuit activement ses recherches dans la région à peu près vierge qui s'étend entre le Zambézi et le Transvaal. Les *Mittheilungen* du Dr Petermann, ce précieux répertoire de toutes les

informations récentes, ont reçu du voyageur, en même temps que des lettres et de nouveaux mémoires (ci-dessus, n° 18), les éléments d'une carte complète de l'État de Transvaal, dans laquelle M. Mauch a résumé les itinéraires dont il a sillonné le pays depuis plusieurs années, les nombreuses déterminations astronomiques auxquelles il a rattaché ses lignes d'exploration, et les informations locales de nature à compléter ses reconnaissances personnelles. Ce sont là de ces travaux solides dont j'aime à saluer l'apparition, de ces travaux qui tout à la fois enrichissent et transforment la cartographie d'une grande région. (Ci-dessus, n° 23 de la bibliographie.) Il y a vingt-cinq ans à peine, les vastes contrées de l'Afrique australe, sauf une étroite zone littorale, ne présentaient qu'un vide immense sur la carte du globe ; que de conquêtes dans ce court espace d'une génération ! Trois noms s'y inscrivent avant tous les autres, Livingstone, Burton et Speke, noms glorieux autour desquels se groupent bien d'autres noms dignes d'honneur et de sympathie : — le missionnaire Krapf, précurseur de Burton ; Baker, heureux émule de Speke ; du Chaillu, l'explorateur zélé de la terre des Gorilles ; Ladislaüs-Magyar, le révélateur du Congo, et tant d'autres dont je ne puis dresser la liste. Parmi ces intrépides champions de la science, Carl Mauch travaille à se placer aux premiers rangs, entre les plus méritoires et les plus glorieux.

On doit aussi à M. Baines, connu depuis longtemps comme explorateur zélé et chasseur intrépide dans ces contrées australes, un itinéraire que les cartographes consulteront utilement (n° 25). Une expédition encore plus importante est celle du capit. Fred. Elton au Limpopo, en 1870, pour l'étude de la partie moyenne de cette grande rivière (ci-dessus, n° 27), dont la partie inférieure avait été déjà explorée en 1868 par M. W. Erskine[1].

1. Voir le précédent vol. de *l'Année*, p. 226.

§ 3. Coup d'œil rétrospectif sur les anciens voyages des Portugais dans l'Afrique méridionale. Les ruines de Zimbàoué.

Un des résultats des récentes explorations de l'Afrique-Australe, est d'avoir fait sortir les vieux documents portugais de la poussière où ils dormaient depuis de longues années. On sait que dès le commencement du seizième siècle le Portugal a fondé des établissements sur les deux côtes du continent africain, au sud de l'équateur, et que depuis trois cents ans les colonisateurs du Monomotapa et du Congo se regardaient comme les maîtres d'une grande partie de la Péninsule. D'anciennes notions recueillies par leurs missionnaires, ou consignées dans des rapports officiels, ont été ainsi remises en lumière[1]; mais en même temps que l'on faisait revivre de vieilles informations à peu près oubliées, on a pu en constater la nullité scientifique, même en descendant jusqu'à des époques plus rapprochées de nous. C'est à peine si dans les nombreuses indications de nations ou de peuplades intérieures, de villes, de lacs et de rivières, consignées dans les vieilles relations ou dans les documents inédits, on en trouve un ou deux où l'on ait apporté quelque précision. Pas d'études de linguistique comparée, pas d'observations d'ethnographie sérieuse, pas d'itinéraires véritablement étudiés, ni de déterminations astronomiques. Les documents portugais ne laissent pourtant pas de fournir des indications bonnes à recueillir. C'est ainsi que le moine dominicain dos Santos (1587), et avant lui l'historien Barros, parlent de restes curieux d'anciennes constructions que l'on avait découver-

1. D'Anville, notre grand géographe du dernier siècle, avait utilisé, avec critique et discernement, les vieux documents portugais sur l'Afrique du Sud; et j'ai déjà fait remarquer que beaucoup d'indications qu'il avait ainsi portées avec discrétion sur sa grande carte d'Afrique (1749) avaient été effacées par les cartographes postérieurs — le lac Maravi, notamment. Les explorations de Livingstone les ont restituées, en les précisant.

tes dans la contrée aurifère de Sofala, à quelques journées de la côte. Ces ruines ont été revues dans ces derniers temps, et M. Mauch les a visitées au commencement de septembre 1871 (ci-dessus, nº 23). Elles sont à 300 kilomètres de la mer, et à 500 au sud du Zambézi, dans une position dont Mauch estime la latitude à 20° 14′ S,, et la longitude à 31°48′, à l'E. de Paris. Elles se composent de deux groupes de constructions massives, en pierre dure taillée à peu près en forme de briques, et assemblées sans ciment. Des parties de murs encore bien conservées ont trois mètres d'épaisseur à la base, et deux mètres et demi au sommet. Une tour de dix mètres de hauteur, ronde à la base, se termine en forme de cône. Le tout présente l'aspect d'une sorte de forteresse, destinée sûrement à protéger les mines, dont il existe aux environs des traces manifestes. Le lieu est désigné par les Noirs sous le nom de Zimbabî (Zimbaoé dans les anciennes relations portugaises), mot que les indigènes emploient pour désigner, en général, une résidence royale.

Qui a élevé ces constructions, et à quelle époque remontent-elles? deux questions qui se présentent tout d'abord à la pensée, et auxquelles, jusqu'à présent, on n'a pu répondre. Ce qui est hors de doute, c'est qu'elles n'appartiennent ni aux Noirs, qui jamais n'ont construit d'édifices de cette nature, ni aux Portugais qui les ont découvertes à leur arrivée dans le pays. Les ornements assez grossiers, tracés sur quelques-unes des parties saillantes, ne sauraient fournir d'indications à cet égard. La première idée,— elle appartient aux anciens Missionnaires, et d'autres l'ont reprise tout récemment, — est que la contrée aurifère de Sofala répond à l'Ophir des flottes de Salomon, et que les constructions de Zimbâoé furent élevées par les Phéniciens. On sait à quelles controverses a donné lieu la situation d'Ophir, « d'où les flottes ne revenaient que la troisième année. » Outre l'Ophir du sud de l'Arabie, dont

l'existence est indubitable, les commentateurs ont cru devoir chercher une autre localité, ou un pays de ce nom, sur un point plus éloigné de la mer des Indes, à cause des trois années de voyage. Les uns, à l'exemple des Missionnaires que je viens de citer, sont descendus par la côte d'Afrique jusqu'à Sofala, et ceux-là n'ont pas manqué de rappeler la navigation phénicienne du temps de Nékhao (vers 610 avant J. C.) ; d'autres, se fondant sur l'étymologie sanscrite d'une partie des objets précieux rapportés par les flottes de Salomon, se sont tournés vers l'Inde. Un savant illustre, M. Lassen, a même cru pouvoir alléguer, à l'appui de cette dernière thèse, le nom des Abhîra du bas Indus, — ce qui est parfaitement insoutenable, soit dit avec tout le respect que je dois à la science du grand indianiste : d'abord parce que la tribu infime et méprisée des Abhîra ne saurait rien avoir de commun avec un grand marché commercial ; en second lieu, parce qu'on ne voit nulle part, ni dans les textes nationaux, ni dans les sources orientales, ni dans nos écrivains classiques, qu'un emporium de cette nature ait jamais existé dans le delta du Sindh. D'un autre côté, il est bien difficile, pour ne pas dire plus, de faire remonter à 3000 ans au moins, dans leur état de conservation relative, les constructions de Zimbaoé. Tout bien considéré, laissant de côté la question d'Ophir pour laquelle je m'en tiendrais volontiers à la métropole arabe (pour des raisons qu'il serait trop long de déduire ici), je suis tout à fait d'avis, pour mon compte, que les constructions du pays de Sofala sont tout simplement l'ouvrage des Arabes, qui pratiquaient ces côtes avant la venue des Portugais, et qui en exploitèrent les mines.

§ 4. Notes sur le Transvaal.

Le budget était, en 1860, de 437,000 francs de recette environ, recette qui ne couvrait pas la dépense prévue.

L'armée comprend tous les hommes en état de porter les armes, de 16 ans à 60 ans, et, en cas de nécessité, tous les hommes de couleur de l'intérieur du pays, dont les chefs sont soumis à la République[1].

Les individus élus à des grades militaires, qui, sans motif valable, refusent d'accepter, payent une amende : le lieutenant, 25 rixdalers; le commandant, 100; le commandant général, 200.

Tout jeune homme qui possède un chariot, un troupeau de bœufs (ordinairement 8 ou 10) et un fusil pour la chasse à l'éléphant, est apte à se marier; il choisit immédiatement une jeune fille, et le mariage se fait devant le juge. S'il perd sa femme, il ne reste pas longtemps veuf, et réciproquement.

Ils sont plutôt artisans que travailleurs; c'est à peine s'ils cultivent ce qui est nécessaire à l'entretien de leurs familles. Il arrive souvent qu'au milieu de l'année il leur faut acheter du blé et du maïs, parce que le produit de leur récolte est épuisé. On y rencontre d'excellents serruriers, charpentiers, charrons, fabricants de briques et maçons. Il y a aussi de très-bons armuriers.

Les marchandises principales du commerce sont la poudre, le plomb, l'étain, le café, le sucre, les indiennes imprimées, le coton écru, des bretelles, différents remèdes portant sur l'étiquette l'indication des maladies auxquelles ces remèdes sont applicables; les armes de précision pour

1. La population, en 1864, était évaluée à 20 ou 25,000 colons, à côté desquels vit encore un groupe considérable de population aborigène, de race betchouana, peut-être 250,000 âmes. Ces indications sont nécessairement assez vagues.

la chasse des éléphants, des vêtements et des chapeaux pour hommes et pour femmes, outre les menus objets de ménage. On exporte de l'ivoire, des défenses de rhinocéros, des dents d'hippopotame, des planches, des peaux de divers animaux, du coton, des bœufs, des nattes, des corbeilles, etc. Ces exportations sont toutes destinées à la colonie anglaise.

L'agriculture se borne à la culture du blé et du maïs. Les fruits et les légumes sont assez abondants ; le raisin, les pêches, les figues, les oranges, les pastèques, etc., y viennent en grande quantité, ainsi que les pommes de terre, les haricots, les piments, les oignons.

Le principal produit de l'industrie est le bois en planches de 8 mètres de longueur, dont le prix est d'une demi-livre sterling.

VI

MADAGASCAR.

31. Alfred GRANDIDIER. Madagascar. *Bulletin de la soc. de Géographie*, avril 1872, p. 369-411.

Dans une précédente communication faite à la société de Géographie (V. le vol. précédent de l'*Année Géographique*, p. 285-86), M. Grandidier avait donné le tracé de ses itinéraires en diverses parties de l'île, et en même temps esquissé la physionomie générale de cette terre encore si imparfaitement connue; la communication actuelle est principalement consacrée aux productions et aux habitants. Elle est accompagnée de trois petites cartes de l'île mises en regard sur la même planche, l'une tirée de l'ouvrage d'Ellis, 1858, l'autre de la carte de Robiquet, 1863, la troisième de la grande carte de M. Grandidier lui-même. Ce rapprochement fait ressortir l'énorme changement que les observations de M. Grandidier apportent dans le tracé orographique de l'île.

— Excursion chez les Antanosses émigrés. *Ibid.*, février 1872, p. 129-146.

Épisode de voyage. Aventures. Traits de mœurs. Tableaux d'intérieur.

32. Em. BLANCHARD. L'île de Madagascar. Les tentatives de coloni-

sation. La nature du pays. Un récent voyage scientifique. *Revue des Deux Mondes*, juillet, août, sept., oct., déc. 1872.

Le voyage de M. Alfred Grandidier marque une époque capitale dans l'histoire géographique de Madagascar ; il en renouvellera complétement l'étude. Toute proportion gardée entre le caractère scientifique des deux époques, M. Grandidier sera le Flacourt du dix-neuvième siècle. Dans sa communication actuelle, qui est de nature, comme les communications précédentes, à faire attendre avec impatience sa relation complète, le savant voyageur touche à l'histoire naturelle et à l'ethnographie, deux branches d'études auxquelles la grande île africaine ouvre un champ immense. Il présente aussi un aperçu de l'état politique du pays. Voici ce qu'il dit à ce sujet :

L'île de Madagascar se divise aujourd'hui, au point de vue politique, en deux parties bien distinctes qui sont à peu près d'égale étendue : la partie dépendante des Ovas, et la partie indépendante. Toute la région située à l'Est du 44e degré de longitude et au Nord du 22e degré de latitude appartient aux Ovas, qui, sous Andrianamponinimérine, Radama Ier et sa femme Ranavaloune, se sont successivement rendus maîtres des diverses provinces comprises dans ces limites. Je dois toutefois ajouter que les habitants de la portion de la côte comprise entre Manafiafe et la rivière Menanare se sont révoltés contre leurs oppresseurs et ont secoué le joug ; ils sont aujourd'hui indépendants. Sont aussi indépendantes les peuplades Sakalaves qui habitent les baies de Narrinda et de Madsamba, ainsi que la côte voisine. — Quand à toute la partie Ouest et Sud de l'île, elle n'a pu encore être soumise par les Ovas, et elle est gouvernée par une foule de chefs indigènes, à l'exception du Sud du Ménabé qui s'est mis, il y a déjà longtemps, sous la protection de la reine Ranavaloune.

Au commencement de ce siècle, la division politique du pays était tout autre.

Mais si la moitié de l'île seulement appartient aux Ovas, c'est de beaucoup la plus belle, la plus riche, la plus cultiva-

ble. Les habitants de cette moitié forment en outre près des sept huitièmes de la population totale.

Sur la population, au point de vue ethnologique :

Les habitants de Madagascar n'appartiennent pas plus à une seule et même race que l'île entière n'appartient à un seul roi. Les races caucasique, cafre, mongole, se sont mélangées et croisées dans ce coin de terre avec les indigènes. Les autochtones sont facilement reconnaissables sur la côte Est où le type s'est conservé plus pur; leur face est ronde et aplatie, leur nez est écrasé à la racine, et leur chevelure touffue et globuleuse est en tête de vadrouille. Les peuples de la région occidentale, qui, de temps immémorial, sont en contact avec des nations étrangères, n'ont pas la laide physionomie des autres Malgaches; les navires de la Judée venaient jadis à Sofala, les jonques chinoises se rendaient à la côte Sud-Est d'Afrique, et plus tard les boutres arabes abordaient souvent sur la côte Ouest de Madagascar : aussi y trouve-t-on parmi les hommes libres beaucoup d'individus à type caucasique, à cheveux lisses ou ondulés, au teint assez clair. Chez les esclaves, on constate les traces évidentes de croisements fréquents avec les Cafres. Une troisième race bien distincte des deux autres, qui appartient évidemment au grand tronc mongolique, a aussi fait irruption à Madagascar, et s'est longtemps conservée au centre de l'île assez pure de tout mélange : ce sont les Ovas. Des yeux allongés et bridés, des pommettes saillantes, des cheveux lisses et raides, un teint jaune ou cuivré, ne permettent pas d'élever le moindre doute sur leur origine asiatique.

M. Grandidier ne croit pas qu'on puisse évaluer la popu lation de l'île à plus de 4 millions d'âmes. « La province d'Imérine contient, dit-il, près d'un million d'Ovas, et dans le pays de leurs voisins et alliés, les Betsileos, il peut y avoir 600 000 habitants. Près de 2 millions habitent l'est de l'île. Quant aux Sakalaves, aux Mahafales, aux Antandrouïs et aux Bares, ils n'atteignent certainement pas, à eux tous, le chiffre de 500 000 âmes. »

L'article que la *Revue des Deux-Mondes* a reçu du professeur Émile Blanchard (n° 32), est un travail considérable, d'un caractère sérieusement scientifique et profondément étudié. Écrite a l'occasion des publications fragmentaires de M. Grandidier, cette étude à fort élargi le cadre d'un simple examen critique : c'est en réalité un tableau de l'île, un tableau complet, historique, physique, ethnologique et économique. Quoique un travail de cette nature, dans les conditions ordinaires, ne puisse avoir l'autorité qui s'attache à une relation savante écrite par l'observateur lui-même, l'étude de M. Blanchard doit au nom de son auteur, non moins qu'à son élaboration approfondie, une valeur tout à fait exceptionnelle.

Citons le jugement que le célèbre critique porte sur l'exploration de M. Grandidier :

« Jusqu'à nos jours, les indigènes avaient interdit aux Européens l'accès de l'intérieur du pays. En présence des obstacles, les plus entreprenants avaient été découragés. Le moment est arrivé, néanmoins, où les difficultés ont été vaincues ; un de nos compatriotes, ferme dans son dessein, apportant à l'exécution d'un projet bien arrêté une persévérance inébranlable, mettant à profit des relations nouées avec adresse, est enfin parvenu à obtenir l'appui des uns et à déjouer la surveillance des autres. De 1868 à 1870, M. Alfred Grandidier a traversé l'île dans une partie de sa longueur, et sur plusieurs points dans toute sa largeur Dominé par l'unique ambition d'acquérir des connaissances nouvelles sur une région qui offre tous les genres d'intérêt, le voyageur n'a pas visité une localité sans faire les opérations astronomiques et géodésiques propres à fixer avec certitude la position géographique ; il a tracé la direction des cours d'eau, déterminé la hauteur des montagnes, étudié les reliefs du sol, décrit les aspects et la condition du pays. Pendant plus de deux années, trois

fois chaque jour, il a noté la pression barométrique, et observé le thermomètre de façon à s'assurer des températures extrêmes. Partout, dans ses excursions, il a recueilli les plantes et les animaux, et ses découvertes ont permis d'élucider plusieurs questions relatives à l'histoire des êtres. Ne négligeant aucun moyen d'information ou de contrôle, il a porté dans l'étude des races qui occupent Madagascar un soin scrupuleux, et de nouvelles clartés se répandent maintenant sur tout ce que nous avions appris à l'égard des habitants de la Grande Terre. En un mot, un voyage scientifique a été accompli, — voyage remarquable par l'habileté de l'exécution, comme par l'importance des résultats obtenus. »

VII

AFRIQUE OCCIDENTALE. LE CONGO. L'OGOVAÏ. LE GABON.

33. C. Neveu, aide-commissaire de la Marine. Notes sur les colonies du Portugal, et principalement sur la capitainerie générale de Mozambique. *Revue Maritime et Coloniale*, nov. 1872. p. 247-273.

« Il ne s'agit point ici d'une étude approfondie des colonies portugaises; nous ne livrons au lecteur que de simples notes recueillies presque toutes dans la publication périodique intitulée *Annaes do Conselho Ultramarino*, et destinées à donner une idée de la population, des produits et de l'état politique ou militaire de ces pays généralement peu connus. »

Les Notes de M. Neveu ne touchent pas seulement aux établissements d'Angola et de Mozambique, mais à toutes les autres colonies portugaises, en Afrique et hors d'Afrique.

34. P. Du Chaillu. The country of the Dwarfs. *Lond.* 1872, in-8°, 320 p. 3 sh. ½ (Low).

35. Vice-amiral Fleuriot de Langle. Croisières à la côte d'Afrique. *Tour du Monde*, T. XXIII, 1872, n°s 593, 594, 595, p. 305-352.

L'Ogovaï.

Une notice excellente sur l'Ogovaï, publiée récemment dans le journal l'*Officiel*, mérite d'être reproduite comme document à conserver. Cette notice est signée seulement des initiales E. F.; mais elle sort évidemment d'une plume autorisée, et je regrette de n'en pouvoir faire remonter nominalement le mérite jusqu'à son auteur. Elle expose des faits et renferme des vues d'une importance capitale pour les grands problèmes géographiques qui s'agitent en ce moment, et les explorations qui ont pour objet de les résoudre. L'Ogovaï est un fleuve de l'avenir. Les Anglais ont choisi la ligne du Zaïre, qui leur appartient, en quelque sorte, par droit de première reconnaissance; le remarquable article que nous allons reproduire montre avec évidence que les chances sont pour le moins égales du côté de l'Ogovaï.

Aux environs de l'équateur on rencontre, en longeant la côte ouest de l'Afrique, trois grands estuaires qui par leurs dimensions doivent évidemment servir d'embouchure à des rivières ou à des fleuves d'un volume considérable. Ce sont, du nord au sud, le Gabon, l'Ogovaï et le Zaïre ou Congo.

Au delà de ces embouchures, sur une étendue de plus de cinq cents lieues de profondeur, s'étend précisément la zone la plus inconnue de l'Afrique. Il y a trente ans, nous n'avions pas la moindre notion sur cette immense contrée. C'est à la marine française que revient l'honneur d'avoir fourni celles, bien restreintes encore, que nous possédons aujourd'hui. De la station que nous avons occupée au Gabon pendant un certain nombre d'années, sont parties presque toutes les expéditions de reconnaissance, et les renseignements que nous leur devons viennent d'acquérir,

grâce aux dernières découvertes de Livingstone, une importance toute nouvelle.

N'ayant pu suivre jusqu'à leur terminaison les énormes cours d'eau qu'il a rencontrés dans l'intérieur du continent; les ayant vu couler tantôt à l'ouest, tantôt vers le nord, le célèbre voyageur s'est demandé successivement s'il avait affaire aux sources du Congo ou à celles du Nil. La question demeure encore indécise, et au cas où elle se résoudrait dans le sens de la première alternative[1], on comprend de quel intérêt il deviendrait de reconnaître le cours des grands fleuves équatoriaux de la côte occidentale, de bien préciser la position, à peine soupçonnée, de leurs sources. De toute façon, il est évident qu'au cœur de l'Afrique il existe, sous cette latitude, des bassins hydrographiques de premier ordre, dont les relations sont encore à déterminer. Aussi, dès à présent, peut-on être assuré que des découvertes considérables attendent les voyageurs qui pénétreront dans ces contrées.

L'estuaire du Gabon, aujourd'hui connu, n'a géographiquement qu'une valeur secondaire. Il sert de déversoir commun à un grand nombre de rivières qui sortent toutes des Montagnes de Cristal, situées à une distance relativement médiocre de la côte. Le Zaïre ou Congo, le plus méridional des trois, et dont la partie inférieure seule est bien connue, a beaucoup plus d'importance. Mais le plus considérable est très-probablement l'Ogovaï.

Placé sous l'équateur, il se partage à son embouchure en un immense delta qui conduit à l'Atlantique, à travers un pays marécageux formé par ses alluvions, un énorme volume d'eau. Au-dessus de ce delta, à une soixantaine de lieues de la mer, il est formé par la réunion de deux grandes rivières, l'Okanda et le N'Gounyai. L'Okanda vient du nord-est, peut-être du nord. Il forme avec la par-

1. Voir ci-dessus, p. 7.

tie inférieure de l'Ogovaï une vaste courbe dont la concavité, tournée vers le nord-ouest, embrasse le bassin secondaire du Gabon.

Quant au N'Gounyai, il descend du sud, et son bassin est évidemment limitrophe de celui du Zaïre. Les deux fleuves, vers leurs sources, doivent être très-voisins l'un de l'autre. M. l'amiral Fleuriot de Langle pense même que certaines rivières considérées par Livingstone comme des affluents du Zaïre se déversent au contraire dans le N'Gounyai. L'Ogovaï doit à ces affluents la particularité qu'il présente : il a deux crues, qui concordent parfaitement avec l'hivernage tropical du Nord et du Sud. La première, de mars à juin, et produite par l'Okanda, est la plus forte. La seconde, de septembre à octobre, provient du N'Gounyai.

Tous ces détails, inconnus il y a vingt ans, nous les devons à la marine francaise. Un voyageur, dont les relations ont été très-discutées, du Chaillu, s'était bien engagé déjà dans cette contrée. Mais ses descriptions, dont on a depuis lors reconnu l'exactitude, manquaient de précision. Certaines parties, par leur évidente exagération, avaient d'ailleurs soulevé des doutes, et c'est de juillet 1862 que date la première expédition sérieuse.

Entreprise par MM. Serval et Griffon du Bellay sur l'aviso le *Pionnier*, elle pénétra dans l'Ogovaï après avoir reconnu une partie du delta du fleuve. Mais arrêtée d'abord par les eaux basses, puis par l'hostilité des naturels, elle fut obligée de revenir sur ses pas avant d'avoir atteint l'Okanda. Dès le mois de décembre de la même année, les deux voyageurs renouvelaient la tentative, mais par une autre voie. Il existait une route de terre suivie par les naturels et conduisant du Rhamboé, affluent méridional du Gabon, à la grande rivière inconnue. Ils s'y engagèrent, et M. du Bellay ayant été arrêté par la maladie, M. Serval arriva seul sur les bords de l'Okanda. Deux ans après, M. le lieu-

tenant de vaisseau Génoyer, puis un Anglais, M. Walker, y parvenaient à leur tour par des routes analogues. Mais dans ces tentatives, on avait pu seulement constater l'existence de la rivière; encore n'était-on pas sûr que les deux voyageurs l'eussent rencontrée au-dessus du confluent. Plus heureux que ses devanciers, M. le lieutenant de vaisseau Aymès réussit, en remontant l'Ogovaï, à pénétrer dans l'Okanda, à reconnaître son cours sur une étendue assez considérable. Nous lui devons les seuls renseignements que nous possédions encore, et ils confirment de tous points ceux donnés par les naturels.

Les proportions de l'Okanda sont à peine inférieures à celles de l'Ogovaï. Au-dessus du confluent, il coule au milieu d'une vallée de 10 à 12 000 mètres de large, qu'il couvre au moment des crues; et la rapidité de son courant, l'énorme volume des eaux qu'il roule en toute saison, annoncent évidemment que la source qui l'alimente est des plus puissantes.

D'après les naturels, la rivière sortirait du lac Tem, situé à une grande distance dans l'intérieur des terres, à dix mois de marche de la côte. Elle franchirait peu de temps après des montagnes qui la rendraient impraticable, et reprendrait ensuite jusqu'à son embouchure, à travers un pays de plaines, un cours tranquille et une grande profondeur. Un second lac se trouverait même sur la rive gauche, à une certaine distance du confluent. Ce serait lui qui recevrait les rivières que Livingstone aurait à tort considérées comme des affluents du Zaïre.

On s'est demandé dans quelle région de l'Afrique pouvait se trouver ce lac Tem, source de l'Ogovaï; et comme l'embouchure du fleuve est située sous le même parallèle que les grands lacs reconnus par Speke et Baker à l'autre extrémité du continent, on avait supposé déjà qu'il pouvait descendre des massifs montagneux d'où sortent ces énormes réservoirs. La découverte par Livingstone de grands cours

d'eau qui coulent dans cette région même, et qui, s'ils ne continuent pas leur course vers le Nord, doivent nécessairement incliner vers l'Ouest, cette découverte est venue compliquer encore le problème, lui donner surtout un inrêt des plus vifs.

Existe-t-il une relation entre le Tchambèze et la Loufira de Livingstone, et les sources soit de l'Ogovai, soit du Zaïre? Si ces cours d'eau sont indépendants les uns des autres, quels sont les rapports de leurs bassins respectifs? Telles sont les questions qu'on se pose aujourd'hui. Seule, l'exploration pourra les résoudre et permettre de choisir entre les nombreuses hypothèses auxquelles elles ont donné naissance. Mais on voit par leur importance et par ce qu'on sait déjà de l'étendue des fleuves qui coulent en ces régions, que là se trouve certainement le nœud du système hydrographique de l'intérieur de l'Afrique. Qu'on suive la route adoptée par Livingstone ou qu'on remonte les grands fleuves de l'ouest, on n'ajoutera rien d'essentiel, rien de décisif au moins, à nos connaissances, tant qu'on ne parviendra pas à résoudre ce grand problème de la ligne du partage des eaux.

Ce n'est pas seulement au point de vue scientifique qu'il offre de l'intérêt. Sa solution influerait certainement de la manière la plus heureuse sur le développement des relations de l'Europe avec le continent africain. Ces régions équatoriales, notamment celles de la côte occidentale, sont d'une incomparable fertilité. Sans culture, elles donnent à profusion des produits qui déjà font l'objet d'un trafic considérable : l'huile de palme, la cire, la gomme, le caoutchouc, l'ébène, l'ivoire, etc. Cultivées, elles sont susceptibles de fournir tous ceux de la zone torride ; les arachides, le coton, etc., etc. Les légumes y pousseraient à merveille. Les métaux, le fer surtout, paraissent s'y trouver en grande abondance. Les peuplades noires qui les habitent, partout où elles n'ont pas été corrompues par le contact des Maures ou des négriers,

loin d'être hostiles aux Européens, les accueillent avec faveur, les appellent même avec empressement. Si l'impulsion leur était une fois donnée, elles se décideraient facilement à cultiver le sol, pour obtenir les produits de nos fabriques en échange des productions naturelles du pays.

Ce qui jusqu'à ce jour a empêché des rapports de quelque importance de s'établir, c'était l'odieux trafic de la traite, dont heureusement les débouchés sont maintenant en grande partie fermés; c'est encore et surtout l'insalubrité de la zone maritime. Cette insalubrité est telle, que non-seulement nulle colonie ne peut se fonder sur le littoral, mais qu'on n'y peut maintenir les stations purement militaires qu'on essaie d'y fonder pour la protection du commerce. Dans l'intérieur du continent, il existe, au contraire, d'immenses régions aussi saines que fertiles. La difficulté d'y pénétrer, l'ignorance de leurs conditions climatériques et des populations qui les habitent, en ont constamment éloigné le courant de la colonisation. Mais il ne peut manquer de s'y porter lorsqu'elles auront été reconnues et qu'on aura convenablement exploré les routes qui peuvent y conduire, et surtout les fleuves, ces grands chemins naturels. Aussi le commerce et l'industrie ne sont-ils pas moins intéressés que la science à ce que le voile qui couvre ces mystérieuses contrées soit enfin déchiré.

VIII

AFRIQUE OCCIDENTALE

Suite

LA GUINÉE.

36. Capt. J. B. WALKER. Note on the Old Calabar and cross rivers. *Proceed. of the London Geogr. soc.*, vol. XVI, n° 2, p. 135-136.

L'estuaire du Vieux Calabar, au fond du golfe de Benin, et la région qui l'avoisine, autrefois centre très-actif du commerce des esclaves, aujourd'hui marché considérable pour l'huile de palme, ont été particulièrement pratiqués par le capitaine Walker. Ses relevés ont été utilisés dans la feuille 19 de la Côte Occidentale d'Afrique de l'Amirauté anglaise.

Cette région est assez mal famée pour son insalubrité; le mont Cameroun, qui la domine, est au contraire dans une admirable situation, et dans des conditions telles que M. Rich. Burton, le célèbre voyageur, alors consul britannique à Fernando Po, le signalait, il y a dix ans, comme un point parfaitement convenable pour l'établissement d'un *sanarium* (voir le 1er vol. de l'*Année Géogr.*, p. 88).

On annonçait dernièrement, dans les journaux allemands, qu'une expédition de botanistes, composée du professeur Buchholtz de Berlin, du docteur Luhder de Greifswald, et du docteur Reichenow de Charlottenburg, allait partir pour l'Afrique occidentale, se proposant de pénétrer dans la Guinée supérieure, et en particulier dans la chaîne des monts Camerouns.

37. Seventeen years in the Yoruba country. Memorials of Anna HINDERER, wife of the Rev. D. Hinderer; gathered from her journals and letters, with an Introduction, by the Vener. archdeacon Hone. *Lond.* 1872, petit in-8° with fig. 5 sh. (Seeley).

38. E. T. HAMY. Sur l'existence des Nègres brachycéphales sur la côte occidentale d'Afrique. *Bulletins de la soc. d'Anthropol. de Paris*, févr. 1872, p. 208-210.

39. Carte de la côte occidentale d'Afrique, des Îles Canaries à Sierra Leone (n° 2835).

Publications du Dépôt de la Marine.

---

40. The Canarian; or, Book of the conquest and conversion of the Canarians in the year 1402, by Messire Jean DE BETHENCOURT. Knight. Composed by Pierre BONTIER, Monk, and Jean LE VERRIER, Priest. Translated and edited, with notes and an Introduction, by Rich. H. MAJOR. *Lond.* 1872, in-8° (Printed for the Hakluyt society).

41. Karl von Fritsch. Reise des Frankfurter Naturforscher K. v. Fritsch und Dr J. J. Rein nach den Canarischen Inseln und dem marokkanischen Atlas, 1872. Vorläufiger Bericht. *Mittheil.* de Petermann, 1872, n° 10, p. 365-367.

IX

RÉGION NORD-OUEST DE L'AFRIQUE

LE MAROC.

42. E. de la Primaudaie. Les villes maritimes du Maroc. *Revue Africaine, journal de la Société Historique algérienne,* 1872, nos 92, 93, 94, 95, 96, 97.

Portulan descriptif. Recherches historiques et géographiques. Commerce, industrie, population, etc.

43. J. D. Hooker. Lettres sur le Maroc. *Le Globe,* journal géographique de Genève, 1872, n° 1, Bulletin, p. 20-38.

Traduction de lettres adressées au *Gardner's Chronicle.* Voir notre précédent volume, p. 207.

44. J. Ball. On the orography of the chain of the Great Atlas (Lu à la réunion de l'Association Britannique à Brighton, août 1872).

Je ne connais de ce mémoire que la courte note analytique qu'en a publiée l'*Athenaeum ;* voici cette note :

« Les meilleures cartes récentes diffèrent singulièrement à l'égard de la partie de l'Atlas située à l'est et au nord-est de la ville de Maroc. Durant son voyage récent en compagnie du Dr Hooker et de M. Maw, l'auteur s'est trouvé à même d'ajouter quelque chose à notre connaissance de la chaine, malgré les empêchements que les chefs locaux, au mépris des ordres du sultan, s'ingéniaient à mettre à tous les mouvements de la petite expédition. Dans une ascension où il eut à lutter contre une tempête de neige et de grêle, M. Maw parvint cependant, à la passe de Tagherot, à atteindre le sommet dont l'altitude fut trouvée de 12 000 pieds anglais environ (à peu près 3660 mètres) au dessus du niveau de la mer. Une deuxième ascension eut lieu au sommet du Djebel Tezah, dont l'altitude est de 11 500 pieds (environ 3500 mètres). La partie de la chaine qu'on aperçoit de la ville de Maroc est beaucoup plus élevée qu'on ne l'a généralement supposé ; un grand nombre de sommets, le plus grand nombre, atteignent un niveau de 4200 à 4300 mètres. »

45. Gerhard Rohlfs. Mein erster Aufenthalt in Marocco, und Reise südlich vom Atlas durch die Oasen von Draa und Tafilet. *Bremen* 1872, in-8° 2 thlr. 20 ngr.

Voir le t. V de l'*Année,* 1866, p. 372.

46. Du même. Die Bevœlkerung von Marokko. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, Bd. VII (n° 37), 1872, p. 56-75.

Les chiffres que donnent les voyageurs pour la population du Maroc diffèrent beaucoup entre eux, ainsi qu'on peut s'y attendre alors qu'il s'agit d'un pays où il n'existe pas de dénombrement régulier, et où un étranger n'a aucun moyen d'établir un calcul basé sur des données directes tant soit peu précises. Pour arriver à quelque chose de moins arbitraire, M. Rohlfs fait un rapprochement qui nous paraît très-judicieux. « Si nous comparons, dit-il, le Maroc à l'Algérie, nous voyons dans les deux pays une similitude de conditions de sol et de climat qui comporte une très-grande probabilité de densité analogue dans la population des deux contrees. Or, l'Algérie a une population d'un peu moins de 3 millions d'âmes (2 921 246, recensement de 1866); et comme la superficie du Maroc dépasse au moins de moitié celle de l'Algérie, qu'il possède de plus de grandes oasis (Dra'a, Tafilèt, Touat), et qu'enfin il a au sud de l'Atlas de grandes et fertiles provinces (Sous et Ouèd-Noun) sur le bord de l'Atlantique, ce n'est sûrement pas aller trop loin que d'évaluer la population au chiffre de 6 500 000 âmes. »

Le point de départ est bon; mais la résultante n'en reste pas moins encore assez incertaine, par la difficulté, dans l'état des notions actuelles, d'établir une échelle de comparaison qui soit à peu près sûre entre l'étendue relative des deux territoires.

47. Général DE WIMPFEN. L'expédition de l'Oued-Guir; Lettre à M. le marquis de Chasseloup-Laubat, président de la Société de Géographie. *Bulletin* de la Société, janvier 1872, p. 34-52.

Avec une carte de M. E. Picard, et une note analytique sur cette carte, p. 53-60. Mais sur les données qui ont servi à l'établissement de cette carte fragmentaire, il faut voir les remarques du capit. Kessler (n° 48, ci-dessous), p. 444.

48. KESSLER, capit. d'état-major. Lettre à M. le Président de la Société (sur la même expédition). *Ibid.*, avril, p. 444-446.

49. H. DUVEYRIER. Historique des explorations au sud et au sud-ouest de Geryville. *Ibid.* sept. p. 225-261, cart.

Le terrain est personnellement connu de l'éminent voyageur.

L'expédition du Oued-Ghir.

L'expédition française qui, aux mois de mars et d'avril 1870, a pénétré dans le Fighig et dans plusieurs autres oasis du Sahara marocain, à la poursuite de tribus insurgées de la province d'Oran, a procuré d'utiles informations sur des territoires qu'aucun voyageur européen n'a visités jusqu'à présent; il faut dire, toutefois, que le meilleur des notions recueillies, particulièrement pour la carte des pays

traversés, reste confiné dans les cartons du ministère de la guerre (voir la lettre du capitaine Kessler, p. 445). Le général de Wimpfen fait d'ailleurs ressortir en ces termes les avantages que l'on a retirés de l'expédition pour la connaissance générale du pays : « L'expédition qui vient de s'accomplir a eu l'immense avantage, en dehors de ses résultats politiques, de fixer complétement les esprits sur le vaste territoire qui s'étend au sud-ouest de notre frontière, et dont on exagérait beaucoup les difficultés comme ressources en eau, productions végétales et conditions climatériques. Les eaux sont abondantes et de bonne qualité, au point qu'une colonne ayant un effectif de cavalerie élevé, a pu sans inconvénient parvenir à l'extrême limite. Le terrain, d'un parcours facile, offre sur la plupart des points, à l'état sauvage, des productions très-utiles à la nourriture des animaux; un convoi de près de 5,000 chameaux a traversé tous les passages sans accident, trouvant sur la route les pâturages nécessaires, ressources précieuses qui ont aussi alimenté le gros troupeau de bœufs nous fournissant la viande, et ont donné un appoint indispensable à l'orge de nos chevaux et mulets.

« Nos deux mois d'excursion ont en outre été favorisés par une température agréable : pas de fortes chaleurs, souvent un temps frais, quelques orages, des pluies dans les derniers jours, et, en résumé, plutôt froid que chaud. Ces circonstances, dues peut-être à une année pluvieuse, permettent cependant de désigner les mois de mars, d'avril et moitié de celui de mai, comme les plus convenables pour voyager dans ce pays.

« Enfin, le territoire qui s'étend de l'Oued-Ghir à notre frontière n'a aucun des caractères du désert ; il est habité par une population de 130,000 âmes environ, soit sédentaire, soit nomade, ayant, fixés au sol, des intérêts matériels considérables qui la rendent très-vulnérable. Les trois principaux points d'appui de ces populations sont les oasis de

Fighig et d'Aïn-Chaïr, et la tribu des Douï-Menia'. Cette zone s'est longtemps rattachée, sous le rapport politique et commercial, à Tlemcen. L'état d'hostilité créé par notre conquête, l'établissement d'une ligne de douanes et l'interdiction de la vente des nègres sur nos marchés, ont profondément modifié cette situation, au grand avantage du commerce anglais qui inonde le Maroc de ses produits et les expédie même jusqu'au Soudan. Les relations n'ont cependant pas complétement cessé avec Tlemcen, où les Marabouts de Qenadsa, forcément appelés dans notre Tell par leurs quêtes, s'approvisionnent en grande partie ainsi que le prouvent les nombreux objets de cette provenance que nous avons trouvés dans leur ksar. »

L'Oued-Ghir, par son importance historique et géographique au temps des Romains, présente un intérêt qui relève les rares détails fournis par les documents modernes sur cette rivière de l'Atlas marocain. Voici ceux que donne le général Wimpfen :

« L'Oued-Ghir prend sa source au massif élevé qui donne également naissance, au nord, à la Moulouïa. Il coule d'abord dans un terrain accidenté et rocheux qui rétrécit son lit et le rend impropre à la grande culture. Cette première partie de son cours doit à la configuration du sol et à l'absence de toute eau stagnante, une salubrité très-favorable aux habitations sédentaires ; aussi est-elle peuplée de nombreux ksours, qui, au moyen de petits barrages, prennent à la rivière l'eau nécessaire à leurs jardins. A Djorf-èt-Torba, la vallée s'ouvre, permet les irrigations, et présente les premières cultures étendues. Le lit y est large, obstrué de bancs de sable et bordé de broussailles de tamarix. Il roulait à notre arrivée un gros volume d'eau rapide et limoneuse ; pour des imaginations françaises, cherchant partout l'image de la patrie, il avait l'aspect de certaines parties de la Loire.

« De Djorf-èt-Torba, la vallée est cultivable jusqu'à Igil;

mais les cultures se développent plus ou moins suivant la nature des rives et les facilités d'irrigations. Ainsi, elles présentent encore une zone étroite jusqu'à quelques kilomètres en amont de Goleïb-Chiheb; elles s'élargissent sur ce point, où deux fractions des Douï-Ménia, les Oulab-bel-Ghiz et les Oulab-bou-Anân, possèdent des orges et des blés très-bien arrosés, et elles atteignent toute leur étendue dans la région des Toumiât, pour aller en se rétrécissant finir en amont d'Igli. »

On donne le nom de *Bahariat*, « petites mers », à un endroit de la vallée du Ghir où les eaux de la rivière embrassent une large étendue du pays riverain. Sur une largeur qui atteint 10 kilomètres et une longueur d'au moins 25 kilomètres, un faisceau considérable de canaux et de bras de rivière arrose de grands espaces couverts de céréales. Les Tamarix, à l'exclusion de tout autre arbre, croissent sur ce terrain en quantité telle, qu'ils forment sur certains points de véritables forêts.

X

ALGÉRIE.

50. FAYE. Sur la triangulation géodésique du premier ordre, qui sert de fondement à la nouvelle carte de l'Algérie du Dépôt de la Guerre. *Comptes-rendus des séances de l'Acad. des sciences*, 11 nov. 1872, p. 142-46.

51. G. BOURDON. Étude géographique sur la Dahra. 2e partie. *Bulletin de la Soc. de Géographie*, juin 1872, p. 593-612, avec la carte du Dahra, au 400,000e; juillet, p. 59-91.

Voir le volume précédent de l'*Année Geographique*, p. 195. — Dans cette deuxième partie de son travail, l'auteur traite de l'ethnologie, de l'histoire, de la statistique et des cultures du Dahra.

52. Dr G. NAPHEGYI. Ghardaïa, or Ninety days among the Be'ni Mozab. *New York*, 1871, in-12, 348 pages. 10 sh.

53. O. MAC-CARTHY. Altitudes des principales localités de l'Algérie,

et des points culminants de ses différents systèmes montagneux. *Bulletin de la Société algérienne de Climatologie*, 1872, n°s 1-3, p. 17-19.

Voir ci-après.

54. Topinard. Rapport sur la population indigène de l'oasis de Biskra. *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. V, 1870, p. 548-555.

Résumé sommaire de notes transmises par le Dr Seriziat.

55. E. Mercier. Ethnographie de l'Afrique septentrionale. Notes sur l'origine du peuple berber. *Revue africaine*, n° 90, nov. 1871, p. 420-433.

M. Mercier résume ainsi ses vues sur l'ethnologie de la région de l'Atlas; nous ne discutons pas, nous rapportons :

1° L'Afrique septentrionale a dû être peuplée par une série d'immigrations très-anciennes de peuples sémitiques venus de la Syrie, du nord de l'Arabie ou des bords de l'Euphrate.

2° Ces groupes araméens se sont assimilé des populations d'origines diverses — basanées dans le sud, blondes dans le nord — trouvées par eux dans le pays ou venues postérieurement à leur établissement.

3° La réunion de ces éléments et leur assimilation ont formé la race africaine ou berbère.

4° Cette unification a dû être complète dès une époque si reculée, qu'il est permis d'appliquer le titre d'autochthones aux Berbères de l'Afrique.

56. Revue Africaine, journal des travaux de la Société Historique algérienne, XVIe année. *Alger*, 1872, in-8°. (L'année, 14 fr. — Paris, Challamel.)

La Revue Africaine, organe de la Société Historique algérienne, est dirigée par M. le professeur Cherbonneau, qui a succédé à la présidence de la Société depuis la mort de M. Berbrugger. La Revue est consacrée à la linguistique, à l'ethnologie, à l'histoire et à l'archéologie de nos provinces algériennes.

57. Recueil des Notices et Mémoires de la Société archéologique de la province de Constantine. T. XV, 1871-72. *Constantine*, 1872 in-8°, XXII-428 pages, et 1 pl.

La plus grande partie du volume est occupée par l'*Histoire des villes de la prov. de Constantine*, par M. Ch. Feraud, p. 1-380 (Sétif. Bordj-bou-Arreridj. Msila. Bou-Sâda). — Il faut mentionner aussi *les inscriptions de la province*, par M. Poulle, p. 415-426.

§ 1er. La nouvelle carte topographique de l'Algérie.

Le 11 novembre 1872, M. le Ministre de la guerre

adressait la lettre suivante au président de l'Académie des sciences :

« J'ai l'honneur de vous envoyer ci-joint un manuscrit de M. le capitaine Perrier, relatif à la détermination d'une grande chaîne géodésique en Algérie. Ce manuscrit sera bientôt publié et formera la deuxième partie du tome X du *Mémorial du Dépôt de la guerre*, dont la première partie, rédigée aussi par M. Perrier, a déjà paru sous le titre de *Mesure des bases algériennes*.

« Il m'a semblé qu'avant de livrer à l'impression un travail aussi considérable je devais le signaler à l'attention de l'Académie des sciences, afin de prouver que le service géodésique du Dépôt de la guerre fonctionne avec activité, et que si les géodésiens ne sont pas nombreux dans l'armée, les officiers voués à l'étude et à la pratique de la Géodésie savent du moins marcher sur les traces de leurs illustres devanciers.

« C'est dans ce double but que je vous envoie ce manuscrit, avec les dessins à l'appui. »

A l'occasion de cette lettre, le président, M. Faye, a fait à l'Académie une communication d'un trop haut intérêt (ci-dessus, n° 50), pour que nous ne la reproduisions pas dans son entier :

« Les opérations topographiques ont commencé en Algérie avec la conquête. Le plan primitif de ce grand travail a nécessairement suivi le sort des opérations militaires; il a fallu aller au plus pressé et commencer par les détails. Les triangulations exécutées à la hâte dans les provinces récemment occupées, ou les levés topographiques opérés par nos savants officiers à la suite des corps expéditionnaires, au prix des plus grandes fatigues et des plus grands dangers, ont nécessairement précédé le travail d'ensemble qui devait être réservé pour un temps plus calme et une occupation définitive. Dans cette première période, nous remarquons des noms bien connus de l'Académie : ceux des capitaines Rozet, Levret, Boblaye, du commandant Filhon; de MM. Servier, Bergeron, etc., an-

ciens ingénieurs géographes ou officiers d'état-major. Je citerai encore MM. Deneveu et Passot, puis plus particulièrement le capitaine Marel; en dernier lieu, MM. Galinier et Fœrster.

« C'est de 1851 seulement que datent les opérations d'ensemble et les véritables travaux géodésiques sur lesquels je désire appeler l'attention bienveillante de l'Académie; ce sont eux qui devaient servir à coordonner les travaux antérieurs, de manière à en faire ressortir une description géométrique de l'Algérie, digne de servir de pendant et de suite à la description géométrique de la France.

« Un moment, on avait eu la pensée d'éviter une entreprise pareille, en demandant à de simples observations d'astronomie les coordonnées géographiques d'un grand nombre de points principaux. Telle est la marche qu'on a adoptée en Russie pour la majeure partie de ce vaste empire. Mais la densité de la population algérienne, et l'importance des travaux à exécuter sur le territoire conquis, ont décidé le Dépôt de la guerre à recourir à la Géodésie. Il est bien vrai que le plan primitif n'a pu être exécuté en entier. On voulait d'abord deux grandes chaînes dirigées suivant des parallèles et recoupées par trois méridiennes, de manière à former des quadrilatères qu'on aurait remplis de triangles de premier ordre. On a fini par se contenter d'un réseau linéaire suivant la côte, sauf dans les régions montagneuses, où les opérations eussent été impossibles pour plusieurs raisons. Mais ce réseau, relié à la mer en trois endroits, appuyé sur trois bases excellentes, pouvait suffire pour rectifier et coordonner les travaux partiels, et donner un solide fondement à la carte définitive. Si donc les événements, la mort des principaux promoteurs de ce grand projet, parmi lesquels l'Académie aimera à entendre citer le nom du savant colonel Hossard, la limitation des ressources budgétaires du Dépôt de la

guerre, ont forcé le Dépôt à s'attacher à un plan moins grandiose, la science géodésique n'en aura pas moins à se féliciter d'être mise en possession de la mesure d'un magnifique arc de parallèle à cheval sur le méridien de Paris, et s'étendant, du Maroc à la Tunisie, sur une étendue de 950 kilomètres.

« Voilà pour la science pure. Quant à la question pratique, si essentielle à notre colonie, la conséquence de ces travaux a été la construction d'une grande carte de l'Algérie sur le même plan que la carte de France, à l'échelle de $\frac{1}{80000}$. Je dis sur le même plan, mais il ne s'agit pas là d'imitation servile. La carte de l'Algérie présentera, en effet, dans son ensemble, une supériorité notable sur celle de la France, grâce aux progrès de l'impression en couleur. L'Académie en jugera par quelques échantillons que voici, où l'on s'est attaché à mettre en relief le jeu des cinq tirages successifs que la même feuille doit subir, pour être complète, avec cinq pierres gravées différentes. Enfin la substitution des lignes de niveau aux hachures présente des avantages sensibles pour les services publics.

« Je reviens à la Géodésie proprement dite. Divisons d'abord la chaine des triangles de premier ordre en deux parties: l'une de Blidah à la Tunisie, l'autre de Blidah au Maroc; la première mesurée par le capitaine Versigny, la seconde, plus récente, par le capitaine Perrier, à qui l'on doit, en outre, les deux grandes bases terminales de Bone et d'Oran.

« Ce qui frappe tout d'abord dans cette chaîne, c'est la bonne forme des triangles et le choix des stations et des signaux. Il n'y avait pas à faire usage, en Algérie, des clochers auxquels on attribue tant de petites erreurs; les signaux ont partout été construits soigneusement avec une maçonnerie en pierres sèches (M. Versigny), ou en pierres de taille et ciment (M. Perrier). On aurait voulu se servir de l'héliotrope, si généralement employé aujour-

d'hui à l'étranger, et dont M. Perrier vient de faire une heureuse application en France ; mais il n'était pas possible de détacher au loin des opérateurs isolés. Les supports des instruments de mesure n'ont pas été construits avec moins de soin : rien n'a été négligé pour leur donner la stabilité requise et les garantir des rayons du soleil.

« On ne sera donc pas surpris, en examinant le détail de ces opérations, du degré de précision obtenu dans ces mesures délicates. Je trouve pour l'erreur probable de la somme des trois angles d'un triangle quelconque de M. Versigny, 3″,12, et pour celle de M. Perrier, 3″,07 (ne pas oublier qu'il s'agit ici, comme dans tout ce qui émane du Dépôt de la guerre, de secondes centésimales). C'est une précision rarement atteinte, qui place ces travaux au rang des meilleures mesures effectuées à l'étranger depuis les perfectionnements tout modernes de la Géodésie. Cependant M. Versigny a dû employer les anciens cercles répétiteurs de Gambey, tandis que M. le capitaine Perrier a eu à sa disposition les excellents cercles azimutaux qu'il s'est fait construire par la maison Brunner, mais le premier a su sans doute compenser, à force de soins et de travail, l'infériorité de son outillage. L'Académie n'en tiendra pas moins compte au capitaine Perrier d'avoir introduit dans ses opérations les nouveaux instruments et les méthodes nouvelles qui simplifient le travail, tout en donnant, généralement, des garanties supérieures d'exactitude.

« Pour la mesure des bases, nos officiers algériens ont renoncé aux appareils anciens de Borda, usités pour la carte de France, sans vouloir recourir à la méthode des leviers à touche employée en Russie, ou aux coins de verre dont les Allemands ont fait un si fréquent usage depuis Bessel. L'Académie, par l'organe d'une Commission dont M. Largeteau était le rapporteur, avait approuvé le

système qu'un habile ingénieur piémontais, M. Porro, lui avait soumis. Sur la foi de cette haute recommandation, le Dépôt de la guerre voulut l'essayer, et il s'en est bien trouvé.

« Depuis lors, les officiers espagnols l'ont appliqué, à leur tour, à leur célèbre base de Madridejos, et ont confirmé par un brillant succès la préférence accordée en Algérie à ce système. Il est juste pourtant d'ajouter que l'appareil de Porro a été amélioré et construit par Brunner. M. Perrier a voulu s'assurer de l'exactitude de ces mesures fondamentales en recommençant celle d'un tronçon de la base d'Oran. La différence des deux mesures a été de 3 millimètres (3mm,6) sur une longueur de 1180 mètres. Il en a déduit que l'erreur probable de ses trois bases, en tant qu'elle résulte des accidents inévitables de l'opération, ne dépasse pas 1 centimètre. Notez qu'il s'agit ici de grandes bases de 10 000 mètres.

« L'une d'elles, celle de Blidah, a servi au calcul des côtés des triangles; les deux autres ont servi de vérification. Voici les résultats :

	mètr.	c.
La base de Bone, calculée par 42 triangles, donne.	10 325	29
La mesure directe a donné..................	10 325	17
Celle d'Oran, calculée par 22 triangles, donne..	9363	84
La mesure directe a donné..................	9364	18

« Tel est le degré de précision qui a été atteint dans l'Afrique française: il dépasse ce qu'on pouvait légitimement désirer pour la meilleure carte, et, lorsque les règles algériennes auront été définitivement étalonnées par la grande Commission internationale du système métrique, il répondra complétement à toutes les exigences de la science actuelle, qui sera appelée bientôt à tirer parti de ces beaux travaux.

« J'aurais à rendre compte ici des opérations astronomiques de longitude, de latitude et d'azimut, si elles ne

devaient être publiées dans la troisième partie du tome X du *Mémorial*. D'ailleurs, le Ministre de la guerre désire, avant tout, les faire compléter par la détermination télégraphique de la longitude d'Alger, ainsi que par celle de l'amplitude totale de la chaîne. Très-certainement il réclamera dans ce but le concours du Bureau des longitudes et de l'Observatoire de Paris. Il ne reste donc plus qu'à dire quelques mots du nivellement géodésique dont le réseau algérien devait être nécessairement accompagné. Ce nivellement s'étend sur la chaîne entière, et le calcul des altitudes fournit, pour chaque point, deux valeurs distinctes dont l'accord ou le désaccord constitue une première épreuve. Les discordances sont généralement très-faibles, grâce au soin avec lequel les distances zénithales des signaux ont été observées et à un emploi constant de la méthode des distances réciproques (non simultanées). Deux fois seulement ces écarts ont atteint 3 mètres; trois atteignent 2 mètres; les autres sont de moins de 1 mètre. La chaîne ayant été rattachée en trois points au niveau de la mer, l'ensemble des opérations fournit les deux vérifications suivantes : l'erreur des cotes d'altitude a été trouvée, à Bone, de $0^m,41$, et, à Oran, de $0^m,195$.

« Le coefficient de la réfraction, en Algérie, est en moyenne de 0,072, valeur concordant avec celle que fournit le nivellement des régions plus septentrionales, partout où le rayon visuel ne passe pas par-dessus la mer.

« Citons enfin les points de la côte d'Algérie, d'où l'on peut voir la côte d'Espagne ; ce sont :

	mètr.	c.
Tessa'a, altitude....................	1061	25
Seba Chioukh......................	663	26
Nador de Tlemcen..................	1579	30
Le Filhoussen......................	1135	67
Le Zendal..........................	612	84

« L'Académie comprend dans quel but M. le capitaine

Perrier a relevé si soigneusement ces points-là; mais je ne devancerai pas la communication qu'il compte bientôt vous faire sur un sujet qui a excité autrefois tant d'espérances parmi d'anciens et illustres membres de cette Académie.

« En résumé, messieurs, j'exprime ma conviction que le monde savant accueillera avec le plus vif intérêt l'apparition du dixième tome du *Mémorial du Dépôt de la guerre* dont M le Ministre a désiré signaler à votre attention la partie principale, comme pour vous montrer que nos jeunes officiers sont dignes en tout point de leurs savants prédécesseurs.

« N'oublions pas que les Français, qu'il est de mode aujourd'hui d'accuser d'ignorance en fait de géographie, sont les véritables créateurs de la Géodésie continentale ou maritime, et qu'ils n'ont cessé, depuis les Cassini jusqu'à nos jours, de publier d'admirables travaux qui ont servi de modèles à nos émules; les véritables hommes de science, à l'étranger, ont su de tout temps en apprécier la valeur. »

§ 2. Les études scientifiques en Algérie.

L'Académie des sciences, dans sa séance du 2 décembre, a entendu avec intérêt une lecture de M. Paul Marès sur la nécessité de créer en Algérie un centre supérieur de travaux et d'études scientifiques.

Nous ne nous portons pas juge du plan développé par l'éminent physicien auquel l'Algérie doit des études d'une haute valeur (voir le t. IV de l'*Année géographique*, p. 68); mais son mémoire renferme un aperçu plein d'intérêt sur l'ensemble des travaux scientifiques dont notre grande colonie a jusqu'à présent été l'objet. Voici le résumé que M. de Parville en a donné dans le journal officiel.

Au moment où la France vient d'éprouver de si terribles re-

vers, et de perdre 1 500 000 habitants, il serait temps enfin de penser à mettre en œuvre tous les moyens propres à aider à la colonisation de l'Algérie. Les idées les plus erronées, dit l'auteur, ont encore cours en France sur cette magnifique contrée, où plusieurs millions de Français vivraient à l'aise et offriraient à la mère patrie, à quelques pas d'elle, une source inépuisable de richesse et de puissance. Les hommes intelligents et instruits y sont nombreux ; ils pourraient former rapidement un corps savant capable de rendre les plus grands services pour une investigation active de la colonie.

Dès 1838, le gouvernement, pénétré des avantages qu'on pourrait retirer d'une création de ce genre, avait formé une commission scientifique ; le zèle et le courage de nos savants durent échouer, en partie du moins, devant les difficultés de la conquête. Depuis, il s'est constitué un certain nombre de sociétés pour l'agriculture, les sciences physiques et naturelles, la médecine, l'histoire, l'archéologie, etc.; leurs travaux sont importants et, pour en tirer tout le fruit possible, il ne manque qu'un lien qui les unisse entre eux. Il est facile de s'assurer, par une analyse générale, des progrès scientifiques accomplis en Algérie depuis quelques années.

Ainsi, dans les sciences mathématiques, la géodésie a été l'objet de travaux suivis, grâce à l'initiative du ministère de la guerre. La côte et tout le Tell sont couverts de triangulations: la topographie est presque entièrement terminée. La marine a repris les travaux du commandant Bérard et a terminé un relevé topographique des côtes à 1/25000e. Le génie militaire a rapidement établi un premier réseau de routes stratégiques ; aujourd'hui, avec l'aide du génie civil, les plus grandes routes sont achevées. Deux voies ferrées relient Oran à Alger, et Philippeville à Constantine.

Toutes les études qui se rapportent à l'observation des phénomènes naturels trouvent en Algérie un des plus beaux champs de recherches que puisse rêver l'homme de science. Le grand massif de l'Atlas présente, entre la Méditerranée et le Sahara, un développement de 300 kilomètres. Sa large croupe est occupée tantôt par des plaines immenses dont le niveau se maintient entre 650 et 1200 mètres d'altitude, tantôt par des massifs montagneux dont les pics élevés dépassent 2000 mètres. Son flanc sud se termine presque toujours par des rides linéaires, dont les assises rocheuses, aussi régulières que de grandes digues, plongent à pic dans les plaines sans limites du désert.

Cette disposition orographique, en donnant une grande variété de climats, multiplie les sujets d'étude. La météorologie, en particulier, pourrait en Algérie faire de rapides progrès. C'est, en effet, vers le Sahara algérien que vont se perdre beaucoup d'ouragans partis du Nord ; on pourrait étudier sur place, avec grand profit, ces phénomènes. Le régime général des températures, des vents, des pluies, des pressions barométriques, n'est pas le même sur l'un et l'autre versant de l'Atlas.

La chimie n'a pas fait encore d'investigations sérieuses en Afrique ; combien, cependant, présenteraient d'intérêt des recherches chimiques sur les végétaux, les terres, les eaux, les roches diverses des montagnes dont les sédiments arrivent tous les ans en si grande quantité dans les plaines et les vallées sous l'action des pluies, parfois diluviennes, de la saison d'hiver. Les études géologiques ont été poussées assez loin, grâce aux recherches de MM. Rozet, de Verneuil, Fournel, Renou et Ville ; on peut espérer plus encore, et surtout diriger les recherches du côté des gisements miniers. Déjà on a trouvé des mines très-productives; mais il existe encore beaucoup d'autres points qui n'ont pas été examinés sérieusement.

La botanique est une des sciences qui ont été le plus complétement étudiées. Il n'en est pas de même de la zoologie. Depuis les travaux de la Commission scientifique de 1838, M. Marès ne cite que la publication, dans ces dernières années, de deux volumes sur la faune marine et malacologique de l'Algérie, par M. Wincauw, et les études de malacologie terrestre et fluviale de M. Bourguignat.

L'agriculture algérienne réclame impérieusement le concours de la science; elle ne se trouve plus dans les mêmes conditions que l'agriculture française. L'agronome le plus habile d'Europe se sent immédiatement dépaysé en Afrique. Les pluies sont abondantes près du littoral; elles tombent par intervalles pendant huit et même neuf mois de l'année, et donnent 90 centimètres environ. La température est très-douce dans les parties basses du Tell, et cette chaleur relative permet à la végétation de pousser dès les premières pluies de l'automne et pendant tous les mois d'hiver. A la période humide succède un soleil ardent qui amène une sécheresse excessive; il résulte de ces phénomènes une sorte de transposition des saisons, que l'agriculteur européen ne saurait trop observer.

La beauté générale du climat, la bonté des terres, l'action puissante du soleil sur leur fertilité, tout concourt à faire de

l'Algérie une des plus riches contrées agricoles. Depuis l'occupation française, le commerce, qui était presque nul, s'est élevé à 86 millions en 1851, et arrive aujourd'hui à 297 millions. Sur ce dernier chiffre, les exportations de produits figurent pour 72 455 122 fr., dont il faut attribuer 70 275 000 fr. aux produits seuls de l'agriculture algérienne. Et pour arriver à ces résultats, la population européenne, à laquelle ils sont presque exclusivement dus, ne compte encore que 218 000 âmes, dont 122 000 Français. Ces 218 000 Européens n'occupent actuellement que 70 000 hectares sur 14 millions d'hectares que compte le Tell seul, c'est-à-dire la zone montagneuse que nous pouvons coloniser.

La médecine a été très-bien représentée en Algérie : les travaux du personnel médical ont été nombreux. On s'est facilement convaincu, par l'inspection des statistiques, que les enfants croissent et prospèrent en Algérie avec une telle facilité, que le nombre des Européens a pu augmenter progressivement. En dix-huit mois, de 1861 à 1862, l'excédant des naissances sur les décès a été de 3927, et dans ces dernières années il donne un chiffre de 146 p. 100 de décès.

La géographie algérienne a réuni de nombreux documents : cours d'eau souterrains de plusieurs centaines de kilomètres de longueur, climat, productions, races autochthones ou conquérantes, ruines de tout âge de nombreux villages fortifiés que l'on trouve à chaque instant dans l'Atlas et qui dévoilent des massacres fréquents de tribus à tribus, tout a été soigneusement noté. Il serait facile, en tirant partie de ces documents, de généraliser dans le peuple des notions claires et véridiques sur le climat de l'Algérie, sur son histoire, et de faire tomber ces idées, encore trop répandues, d'aridité, de sables sans limites, etc.

En résumé, en montrant ce qu'a déjà fait la science en Algérie, l'auteur insiste sur l'utilité de la création d'un corps savant permanent dans le pays. Le développement des arts industriels et agricoles ne peut être rapide et sûr qu'à la condition d'être guidé par les théories scientifiques qui dissipent les préjugés et fécondent les recherches pratiques des masses laborieuses.

§ 3. Hypsométrie algérienne.

M. Mac-Carthy, dont les études sur l'Algérie, historiques ou physiques, sont toujours dignes d'attention, a

donné à un recueil algérien un résumé des principaux résultats acquis sur le relief de cette partie de la région de l'Atlas. Comme ce document est court, nous le reproduisons.

Localités.	Altitude en mètres.	Observateurs.
Aïn-Beïda (prov. de Constantine).	800	Mac-Carthy, 1849.
Aïn-Témouchent (prov. d'Oran).	258	Mac-Carthy, 1849.
Alger. La porte du Sa'hel.	143	Génie.
— Point culmin. des Tagarins.	165	Mac-Carthy, 1862.
— Observatre prov., à El-Biar.	217	Ch. Bulard.
Ammi-Moussa (province d'Oran).	171	Génie.
A'moura.	396	Mac-Carthy, 1853.
Aumale.	850	État-Major.
Bat'na	1021	E. Renou.
Blîda (place d'Armes).	260	Ponts-et-Chaussées.
Biskra.	125	P. Marès.
Bor'ar (Boghar).	970	M.-Carthy, 1852-53; Marès.
Bordj-Bouïra.	431	Ét.-M.; Mac-Carthy, 1854.
Bordj-Bou-A'riridj.	915	Mac-Carthy, 1854.
Bou-Farîk.	58	Ponts-et-Chaussées.
Boukhaâri (par erreur Boghari).	633	P. Marès.
Bou-Sa'da (Fort Neuf).	578	E. Renou.
Constantine (la K'asba).	644	État-Major.
D'âîa.	1275	Mac-Carthy, 1849.
Dâr-Ben-A'bd-Allah.	418	Génie.
Djelfa.	1167	Marès.
Dra'-el-Mîzân.	447	État-Major.
Géryville.	1360	Mac-Carthy, 1855.
El-Goléa.	402	Henry Duveyrier.
Guelma.	279	État-Major.
La Mar'nîa.	365	Génie; M. Carthy, 1850.
Lar'ouât.	780	M.-Carthy, 1852; Marès.
Ma'sk'ara.	585	Mac-Carthy, 1855.
Mâzouna.	355	Génie.
Medîa (la place).	920	M.-Carthy, 1852; Marès.
Metlîlî.	560-505	État-Major; Marès.
Milîana.	740	État-Major.
Mostaghanem (la place, chevet de l'église).	105	Ponts-et-Chaussées.
Nedroma (pied du Minaret).	395	Mac-Carthy, 1850-55.
Oran.	1 à 98	Génie.
Orleansville.	136-140	Génie; M.-Carthy, 1853.
El-Ouâd (chef-lieu du Souf).	68-77	État-Major; Marès.

Localités.	Altitude en mètres.	Observateurs.
Ouargla.	105-141	État-Major; Marès.
R'ardâïa.	530	Marès; Duveyrier.
Sa'ïda.	890	Mac-Carthy, 1855.
Saint-Denis du Sig.	70	Mac-Carthy, 1855.
Sebdou.	958	Mac-Carthy, 1849.
Set'îf.	1085	État-Major.
Sidi-Bel-Abbès.	490	Mac-Carthy, 1849; Ét.-M.
Sîdi-Bel-A'sel.	44	Génie.
Souk-Harras.	680	Génie.
Tebessa.	1088	Mac-Carthy, 1849.
Tenès (partie N. E. du plateau).	47	Mac-Carthy, 1855.
Teniet-el-H'âd.	1161	État-Major.
Tîharet.	1083	Génie.
Tlemcên (place du Mechouar).	816	Mac-Carthy, 1849-51.
Tougourt.	52	État-Major; Marès.
Zamora (prov. d'Oran).	244	Génie.

POINTS CULMINANTS

Le Chelliia.	Massif de l'Aourès.	2320	État-Major.
Le Lalla-Chredîdja.	Massif de Djeurdjeura.	2308	État-Major.
Le Tamgout.	Massif du Djeurdjeura.	2066	État-Major.
Le Djebel-K'sel.	Massif s'ah'arien.	2010	Mac-Carthy, 1855.
Le Djebel-Touîlet. Mâk'na.	Djebel-A'-mour.	2000	Mac-Carthy, 1855.
L'Ouancherîch.	Massif de l'Ouancherîch.	1991	État-Major.
Les deux Babor's.	Massif set'ifien.	1965-70	État-Major.
Le Toumzaït.	Massif Tlemcênien.	1834	Ét.-M., Mac-Carthy, 1850.
Le Dîra.	Massif d'Aumale.	1810	État-Major.
Le Guergour.	Massif set'ifien.	1800	État-Major.
Le Djebel-Mouzaïa.	Massif algérien.	1608	État-Major.
Le Zak'k'ar de l'Ouest.	Massif algérien.	1580	État-Major.
Le Guern-el-Bou-K'ahîl.	Massif s'ah'arien.	1370	P. Marès.
Le Seurdj-el-A'ouda.	Massif africain.	1370	État-Major.
Le Djebel-Filaousen.	Massif des T'rara.	1145	Mac-Carthy, 1850.

Localités.		Altitude en mètres.	Observateurs.
Le Tessêla.	Massif du Tessêla.	1022	Génie; Mac-Carthy, 1849.
Le Djebel-Édour'.	Massif numidien.	1004	Ét.-M.; Mac-Carthy, 1849.
Le T'âdjra (Montagne-Carrée).	Massif des T'râra.	864	Génie.
Le Djebel-boû-Zarrîla.	Massif d'Alger.	402	État-Major.

XI

TUNISIE.

58. DAUX. Voyages et recherches en Tunisie, *le Tour du Monde*, n° 590, avril 1872, p. 257-272.

M. DAUX, que l'Empereur avait chargé, en 1868, d'étudier à fond les sites d'Utique et de Carthage, a publie il y a trois ans, dans un volume spécial, le résultat de ses recherches et de ses fouilles (voir le volume précédent de l'*Année*, p. 282, n° 460). Nous signalerons particulièrement, dans le présent article, la vue du site d'Utique dans son état actuel, la belle planche où l'habile architecte-archéologue a dessiné à vol d'oiseau une restitution hypothétique de la ville ancienne, et la reproduction photographique de plusieurs pierres tumulaires puniques et libyques.

59. Carte des côtes de Sicile et de la régence de Tunis. *Paris*, 1872. (Public. du Dépôt de la marine, n° 2946.)

XII

SAHARA.

60. Dr NACHTIGAL. Beschreibung von Wara, der Hauptstadt von Wadaï. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin*, B. VII, 6tes Heft (n° 36), 1871, p. 526-540 (avec le plan du Vara).

Notice historique et descriptive. Sur l'origine de ces informations, voir notre précédent volume, p. 211 et 212.

61. W. ZENKER. Ueber das Depressionsgebiet der libyschen Wüste, und den Fluss ohne Wasser (Bahr-Belâ-Mâ). *Ibid.*, n° 39 (t. VII, 3e cah.), p. 209-223.

Voir notre précédent volume, p. 282, n° 455.

XIII

ÉGYPTE.

L'ISTHME ET LE CANAL DE SUEZ.

62. W. G. STANLEY. A new Sea and an old Land. Being papers suggested by a visit to Egypt at the end of 1869. *Lond.*, 1871, in-8°, 320 p. 10 sh. 1/2 (Blackie).

63. A. MARIETTE Bey. Monuments divers recueillis en Égypte et en Nubie ; publié sous les auspices de S. A. Ismaïl Pacha, khédive d'Égypte. *Paris*, 1871 et suiv., in-folio (Franck).

Ouvrage publié par livraisons de 4 à 5 pl., avec texte. Chaque livraison, 6 fr. On annonce environ 20 livraisons.

64. MAHMOUD Bey. Mémoire sur l'ancienne Alexandrie et son territoire. *Le Caire*, 1870, in-8°.

Extrait du *Bulletin de l'Institut d'Égypte* (voir le précédent volume de l'*Année Géographique*, p. 268, n° 447). L'auteur est un astronome distingué. « Mahmoud Bey, a dit M. de Slane en présentant l'ouvrage à l'Académie des inscriptions, s'est livré à des recherches longues et persévérantes; il a opéré des fouilles en nombre de points sur l'emplacement de la cité disparue; il a relevé avec un grand soin les différents niveaux du sol ancien. Grâce à ces études sur le terrain et à sa connaissance approfondie des témoignages de l'antiquité relatifs à l'objet qu'il se proposait, Mahmoud Bey est parvenu à fixer avec la dernière précision les limites de l'enceinte, la direction des rues, l'emplacement des ports, canaux, ponts, temples et palais.

« En mesurant les pyramides par des procédés scientifiques, ajoute M. de Slane, et comparant ces résultats à ceux énoncés par Pline, Mahmoud Bey a pu donner au pied romain sa valeur exacte, qui est de 0 m. 2959; cinq pieds font un pas (1 m. 4795) ; cent pas font un stade. Le stade romain équivaut en conséquence à 147 m. 95, et le mille à 1479 m. 59. C'est là, comme on voit, un système décimal. Le stade grec, suivant l'auteur (celui du moins auquel Philon et Josèphe font allusion), est de 165 mètres. Deux cartes-plans résument et rendent plus sensibles les découvertes interessantes de Mahmoud Bey.

65. E. DE RÉGNY. Statistique de l'Égypte, d'après des documents officiels. *Alexandrie*, 1872, in-8° (3e année).

66. LABROUSSE, ingénieur hydrographe. Étude sur les embouchures du Nil et sur les changements qui s'y sont produits dans les derniers siecles; d'après une reconnaissance hydrographique exécutée en 1860. *Annales hydrographiques*, 1871, 2e semestre, p. 282-309.

Cette étude se complète par un morceau sur Port-Saïd, date du

1er mai 1871, p. 309-313, et d'un rapport au Comité hydrographique sur le Mémoire de M. Labrousse, p. 314-321. Elle est accompagnée de 9 cartes ou plans : 1. Carte de la Basse-Égypte ; 2. 3. 4. Plans de la Bouche de Rosette en 1860, 1799-1800, en 1687 ; 5. 6. Bouche de Damiette en 1860, en 1799-1800 ; 7. Bouche de Dibeh en 1798-1800, et en 1862 ; 8. Plan des ruines de Péluse ; 9. Port-Saïd.

67. Bulletin de l'institut égyptien. Années 1869-1871, no XI. *Alexandrie*, imprimerie française Mourès et Cie, 1872, in-8°, 144 pages.

Il n'y a guère de notable dans ce fascicule que la communication de M. Mariette sur ses fouilles déjà anciennes sur le site de Sân, l'ancienne *Tanis*, dans la Basse-Égypte, et la découverte qu'il y a faite de statues de l'époque des rois Pasteurs, dont ce lieu, identifié avec *Avaris*, était la capitale.

---

68. Guido Cora. Da Brindisi a Sefer; sguardo fisico, politico, ethnografico, storico, economico, sulla linea di navigazione da Brindisi a Suez, attraverso il Canala di Suez. *Casale*, 1870, in-8°, x-169 pages.

De Brindisi à Suez, à travers la Méditerranée et le Canal, l'auteur a recueilli d'instructives et substantielles notices sur tous les lieux vus ou touchés.

69. G. Revilliod. De Genève à Suez. Lettres écrites d'Orient. *Genève*, 1870, in-8°, 342 p. (Fick). 7 fr. 50.

70. G. Rayet. Recherches sur le climat de l'isthme de Suez. *Annuaire de la Soc. Météorologique de France*, 1869 (Paris, juin 1872), p. 118-144.

M. Rayet résume ainsi le résultat des recherches exposées dans son mémoire :

« Deux faits sont particulièrement remarquables. D'abord la prédominance bien marquée des vents de la région N. Ces vents sont presque les seuls qui soufflent pendant la période estivale ; ils sont accompagnés d'une sérénité constante du ciel, dont le bleu implacable n'est bien souvent troublé par aucun nuage. Les rayons perpendiculaires du soleil ont alors toute leur action, et la température s'élève à l'ombre jusqu'à 41°. Mais — c'est ici le second fait qui nous paraît important — la faible humidité de l'air rend cette extrême chaleur facilement supportable pour l'organisme, que retrempe la fraîcheur des nuits. »

Sur les changements qu'éprouve la côte du Delta.

M. le vice-amiral Jurien de la Gravière, en présentant à l'Académie des sciences le mémoire de M. Labrousse sur les embouchures du Nil (ci-dessus, no 66), en a donné l'aperçu suivant :

Le mémoire de M. Labrousse sur les embouchures du Nil

a pour objet de préciser les changements qui s'y sont produits, en remontant aussi loin que le permettent les documents authentiques que l'on possède sur cette partie de la côte, et en comparant les plans conservés dans les archives du Dépôt de la marine aux reconnaissances récemment opérées sur la demande du gouvernement égyptien et de la Compagnie du canal de Suez.

En ce qui concerne la bouche de Damiette, M. Labrousse a pu constater que pendant les deux cents dernières années, après des alternatives d'atterrissement et d'érosion, la pointe principale de l'embouchure s'était avancée en moyenne de 3 mètres environ par an. A l'embouchure de Rosette, l'avancement, pendant la même période, paraît avoir été beaucoup plus considérable. De 1687 à 1800, il aurait été en moyenne de 10 mètres par an, et se serait élevé à plus de 35 mètres dans les soixante années qui ont suivi. Cette progression rapide est attribuée par M. Labrousse à la position de l'embouchure sur la côte, et au remous du courant du littoral formé par la pointe d'Aboukir.

Parmi les modifications que subit actuellement la côte, il faut encore citer les érosions des parties saillantes du littoral, telles que le cap Burlos et le Lido, à l'est de Port-Saïd, tandis que le fond des baies de Pélouse et de Dibeh s'est un peu ensablé. Sur cette côte, l'action incessante de la vague prédominante de l'Ouest tend à faire disparaître les inégalités du rivage plus encore qu'à combler les golfes.

La création du canal de Suez et du port par lequel il débouche dans la Méditerranée, l'importance du mouvement maritime qui s'effectue déjà par cette voie, sont venues donner un caractère d'actualité et d'intérêt pratique à une question qui était restée jusqu'ici dans le domaine purement historique et géographique : la question des atterrissements le long de la côte de la Basse-Égypte. Il est devenu urgent de rechercher l'origine et la marche de ces atterrissements, afin de se rendre compte des effets qu'ils pourront produire sur le nouvel établissement de Port-Saïd.

Avant de nous éloigner de l'Afrique, enregistrons quelques travaux qui touchent à la linguistique générale et à l'histoire géographique du continent africain.

71. W. FERRUA. Della lingue africane. Breve saggio d'idiomografia, a cui fanno seguito copiose illustrazioni, ed un Glossario comparato in circa trenta lingue. *Milano*, 1871, in-16, 80 pages (Civelli).

72. H. BARTH. Sur les expéditions scientifiques en Afrique. *Bulletin de la Soc. de Géographie de Paris*, juillet 1872, p. 133-149.

Article posthume, annoté par M. Henri Duveyrier, sur la meilleure conduite à tenir par les Européens dans les expéditions en Afrique.

ASIE

L'Asie a été l'objet, dans l'année qui vient de s'écouler, de travaux et de publications aussi nombreux qu'importants. De l'isthme de Suez, où notre voyage au pourtour de l'Afrique nous a conduits, nous nous trouvons naturellement portés au seuil de la presqu'île Sinaïtique et de la Palestine, qui n'ont pas été les moins largement partagées dans cet ensemble d'explorations et de recherches d'érudition.

I

SYRIE.

PALESTINE ET SINAÏ.

73. Voyage d'exploration à la mer Morte, à Petra et sur la rive gauche du Jourdain, par M. le duc DE LUYNES, membre de l'Institut. Ouvrage posthume, publié par ses petits-fils, sous la direction de M. le comte de Vogüé, membre de l'Institut. *Paris*, 1871-72, in-4°, pl. (1re et 2e livr.).

Chaque livraison composée de 5 planches, 6 fr. On annonce 20 ou 30 livraisons. Le texte formera 4 volumes in-8°.

74. V. GUÉRIN. Rapports sur une mission en Palestine. *Archives* des Missions scientifiques, t. VII, 1872, p. 381-430.

Trois rapports adressés au Ministre de l'instruction publique; ils sont datés du 19 mai et du 1er juillet 1870, et du 15 juin 1871. Simples résumés d'itinéraires, sans discussions ni développements.

75. P. LENOIR. Le Fayoum, le Sinaï et Petra; expédition dans la Moyenne Égypte et l'Arabie Pétrée, sous la direction de J. L. Gérôme. *Paris*, 1872, in-12, fig. 4 fr.

76. Rich. F. BURTON and Ch. F. TYRWHITT-DRAKE. Unexplored Syria: Visit to the Libanus, the Tulûl es-Safá, the Anti-Libanus, the northern Libanus and the 'Aláh. *Lond.*, 1872, 2 vol. in-8°, Map. (Tinsley).

Sans être précisément *inexplorées*, les parties de la région syrienne parcourues par MM. Burton et Drake sont au nombre des moins fréquemment visitées, et les investigations des deux voyageurs, qui se partagent entre la géographie et l'archéologie, sont souvent d'un réel intérêt. Même dans ses courses sans trêve où le pousse son incessant besoin de locomotion à travers les deux mondes, le coup d'œil rapide et le vaste savoir de M. Burton donnent presque toujours à ses récits une portée sérieuse, avec un caractère bien supérieur au commun des touristes.

77. Rich. F. BURTON. The Moabite Stone. *Athenæum*, nos 2320, 2321, avril 1872, p. 464, 498.

Sur la découverte à laquelle se rapporte ce mémoire, voir le précédent volume de l'*Année*, p. 8 et 13.

78. Palestine exploration fund. Quarterly statement. New series (2e année), 1872, in-8° avec cartes et planches. London.

Cette publication trimestrielle, consacrée aux travaux de la Commission anglaise d'étude de la Palestine, bien que principalement occupée par des documents plutôt narratifs que scientifiques, contient fréquemment aussi des morceaux d'un plus sérieux intérêt. Il suffit d'en relever les titres principaux.

Letters on the survey, from MM. G. Grove, capt. Rich. Burton, Tyrwhitt-Drake, capt. Stewart, lieut. Conder (dans chacun des cahiers).

Remarks on the climate of Jerusalem, from observations made by Dr Th. *Chaplin* (janvier).

Capt. Wilson, Recent discoveries at Jerusalem (avril).

Expedition to the east of Jordan, by the Rev. E. Northey (*ibid.*).

Liste of names east of Jordan (avec la transcription arabe); juillet.

The country round Samaria (octobre).

Notices of Palestine in the cuneiform inscriptions (*ibid.*).

The Hamath inscriptions (*ibid.*).

79. Our Work in Palestine; being a complete account of the operations of the Palestina Exploration fund, issued by the Committee of the Society. *Lond.*, 1872, in-8°, 320 pages, with maps and numerous illustrations; 3 sh. 6 d. (Bentley).

80. W. BESANT and E. H. PALMER. Jerusalem: the city of Herod and Saladin. *Lond.*, 1872, in-8°, 7 sh. 6 d. (Bentley).

81. Ch. CLERMONT-GANNEAU. La stèle de Dhibân, ou stèle de Mesa, roi de Moab, 896 ans av. J. C. Lettres à M. le comte de Vogüé. *Paris*, 1870, in-4°, 60 pages, pl. et carte.

Nous avons déjà entretenu les lecteurs de l'*Année* de cet important monument. (V. notre précédent volume, p. 13.) Il ne nous paraît cependant pas inutile de reproduire quelques passages d'une note analytique insérée au *Journal des Savants* (juillet 1872), où certains faits

et certaines questions sont nettement précisés. Il résulte du travail de M. Ganneau que le Mesa de l'inscription, qui y célèbre ses victoires sur les Israélites, est identique avec le Mesa de la Bible contemporain d'Achab, de Joram et de Josaphat, et que les événements qui y sont relatés s'accordent parfaitement avec ceux du texte sacré. Ils ont trait aux luttes dont fut le théâtre le territoire anciennement possédé par les Moabites au nord du fleuve Arnon, où s'étaient établies les tribus de Ruben et de Gad. L'importance de la stèle de Dhîbân, au point de vue paléographique et linguistique, ne le cède pas à sa valeur historique. En effet, grâce à elle, nous possédons maintenant un spécimen de l'alphabet phénicien, ou plutôt chananéen, d'un âge exactement déterminé, et qui peut servir de point de repère dans l'échelle chronologique de la paléographie sémitique *alphabétique*. La langue de ce curieux monument peut-être considérée comme de l'hébreu véritable inclinant légèrement vers les dialectes arabes et araméens. Il apporte en outre un nouveau témoignage de la diffusion générale de l'alphabet phénicien chez les peuples du bassin de la Méditerranée, et même de sa pénétration a une assez grande profondeur à l'intérieur. Un autre fait extrêmement interessant qui nous est révélé par cette inscription, c'est que la division des mots et la séparation des phrases par des signes de ponctuation étaient pratiquées dès la plus haute antiquité.... »

Nous avons noté ci-dessus, n° 77, le mémoire de M. Richard Burton sur ce sujet.

82. Du même : Résultats topographiques et archéologiques des fouilles entreprises à Jérusalem par le *Palestine Exploration fund. Journ. Asiat.*, août-sept. 1872, p. 145-156.

83. Ordnance survey of the Peninsula of Sinai, made by capts. C. W. Wilson and H. S. Palmer, Roy. Engineers, under the direction of col. sir Henri James, R. E., director-general of the Ordnance Survey. *Lond.*, 1869-72, 5 vol. gr. in-8° (Southampton).

Les trois premiers volumes de ce grand et bel ouvrage, comprenant les vues photographiées de tous les sites notables de la Péninsule, ont paru il y a près de trois ans. Les tomes IV et V, qui paraissent actuellement, comprennent les cartes, les planches et le texte.

Cette belle publication se complète par la relation de M. E. H. Palmer, frère de l'ingénieur, publiée l'an dernier, et que notre précédent volume de l'*Année Géographique* a mentionnée (p. 7, n° 15).

84. Th. Noeldeke. Die Namen der Aramäischen Nation und Sprache. *Zeitschr. der Deutschen Morgenländ. Gesellschaft*, t. XXV, cah. 1-2, *Leipz.*, 1871, p. 113-131.

§ 1er. Les travaux de la Commission anglaise de la Palestine. Géodésie. Archéologie.

L'extrait suivant des instructions données à la Commission organisée à Londres pour l'exploration de la Palestine, en fera bien connaître l'esprit et le but :

1° Lever une carte du pays, sur laquelle seront exactement

indiqués, outre la configuration topographique, le site de toutes les villes et villages, les ruines, les routes, etc.;

2° Recueillir, autant que possible, les noms en usage parmi les indigènes, ainsi que les traditions qui se rattachent à chaque place;

3° Essayer de faire des fouilles partout où il sera nécessaire;

4° Instituer une série d'observations météorologiques;

5° Recueillir autant de notes qu'il sera possible sur la géologie du pays, sur la botanique, la zoologie, etc.;

6° Ne laisser échapper aucune occasion de faire à Jérusalem des excavations propres à conduire à des résultats décisifs;

7° Examiner tous les sites archéologiques que le pays renferme, en lever des plans et en faire des dessins.

On ne peut pas dire qu'il y ait en tout ceci rien d'absolument neuf; tous les explorateurs savants qui ont parcouru la Palestine depuis la fin du dernier siècle se sont attachés aux objets signalés ici à l'attention des commissaires, et il existe déjà sur la Terre Sainte une masse de travaux d'une haute valeur. Outre l'expédition française de 1798, qui fut l'occasion d'un levé militaire de la Palestine sous la direction du colonel Jacotin, et qui donna la première carte à peu près exacte qu'on en ait eue, les ingénieurs français, profitant plus récemment, en 1860, d'une occurrence politique, ont aussi rapporté, comme nous le dirons tout à l'heure, des levés géodésiques qui ont été complétés en 1869, et dont on attend la publication. On connaît les admirables résultats déposés, il y a trente-deux ans, par Edward Robinson dans ses *Biblical Researches*, à la suite d'une longue exploration topographique et archéologique dans laquelle le savant américain s'était attaché, comme le recommandent les instructions du Comité de Londres, à reconnaître tous les anciens sites et à relever les noms locaux usités par les habitants. Beaucoup d'autres après lui ont suivi la même voie, et ont enrichi de beaucoup de dé-

tails nouveaux la carte ancienne et actuelle. Il suffit de rappeler les noms de M. de Saulcy, de Victor Guérin et du duc de Luynes, sans oublier les travaux antérieurs de Callier et du comte de Bertou. Un ingénieur néerlandais, M. Van de Velde, a consacré plusieurs années à sillonner le même champ en archéologue et en topographe, et la belle carte qu'il a publiée de toute la Palestine, appuyée d'un ample mémoire analytique, sans avoir la précision rigoureuse que peut donner un véritable levé géodésique, n'en est pas moins, à tous les points de vue, un travail des plus remarquables. La nouvelle Commission anglaise n'a donc pas, tant s'en faut, à construire de toutes pièces un édifice dont les matériaux sont déjà pour la plupart élaborés : sa tâche — et je me hâte d'ajouter qu'elle est encore assez grande et assez belle — est de contrôler, de coordonner, de compléter ce qui a été fait avant elle; elle est surtout de lever, par des procédés rigoureusement scientifiques, une carte complète de la Terre Sainte qui ne le cède pas aux plus belles œuvres géodésiques de l'Europe. La Commission, je m'empresse de le dire, a compris ainsi sa tâche, et elle proclame bien haut qu'une telle carte est en première ligne parmi les travaux qui lui sont prescrits.

Elle s'est mise à l'œuvre dans les derniers mois de 1870, et le travail a marché depuis lors sans interruption. La Commission a commencé ses opérations par le sud-ouest, pour les porter à l'est et au nord. Si rien n'en vient entraver la suite, on peut compter que le levé proprement dit sera terminé en 1873, et que les minutes, transmises en Angleterre, pourront être immédiatement réduites à une échelle convenable pour la gravure. La Commission anglaise ne doit pousser ses opérations que jusqu'à la mer Morte et au Jourdain, la Syrie Transjordanienne, déjà étudiée par de savants explorateurs et par un ingénieur allemand, M. Dörgen, ayant été laissée à une commission américaine qui a revendiqué l'honneur de participer au tra-

vail des ingénieurs anglais. Les mémorables publications d'Edward Robinson et du lieutenant Lynch donnent aux Américains du Nord un titre légitime pour avoir part à cette grande œuvre.

§ 2. Une excursion archéologique à l'est de la mer Morte.

En attendant l'arrivée de la Commission américaine, deux explorateurs anglais, le R. Dr Ginsburg et le R. C. Tristram, ont fait au mois de février 1872 une course exploratrice à l'est de la mer Morte, dans ce qui fut autrefois le pays de Moab. Le double rapport que les deux explorateurs ont fait à l'Association britannique réunie à Brighton au mois d'août dernier, est plein de faits du plus haut intérêt. La petite caravane, partie de Jérusalem le 30 janvier 1872, contourna le sud de la mer Morte par le Ghor es-Safièh, et gagna Kérak, l'ancienne Kir Moab, place que Seetzen visita le premier en 1806, et qui depuis a été bien décrite par Burckhardt, Irby et Mangles, et de Saulcy. Les murailles sont d'une grande étendue et d'une énorme hauteur. Les voyageurs furent retenus ici prisonniers par la rapacité d'un chef, qui ne les relâcha qu'après le payement d'une lourde rançon. Diverses excursions dans le pays environnant ont permis, néanmoins, de reconnaître un assez grand nombre de sites ruinés. A Araïr (l'ancienne *Aroër*), un message apportant de Jérusalem des nouvelles de famille de nature affligeante, obligea M. Ginsburg de revenir sur ses pas, laissant M. Tristram seul pour le reste du voyage.

Après avoir dépassé Dhibân, village près duquel a été trouvée la stèle devenue si célèbre sous le nom de pierre de Mésâ[1], on atteignit une localité nommée Oum Rasas. Le lieu est sur la route militaire de l'Empire romain, et doit avoir été une des cités importantes de ces plateaux dans les premiers siècles de l'ère chrétienne ; on y voit les restes d'une

1. V. ci-dessus, p. 84, n° 81.

église byzantine. M. Tristram examina, à l'est d'Oum Rasas, plusieurs sites qui n'avaient pas encore été visités.

L'un de ces sites, Khân Zébib, occupe évidemment la place d'une grande cité, dont les débris ont servi à construire le village moderne; un temple dorique existe encore près de là, du côté de l'est. Le chemin, à partir d'Oum Rasas, se porte au nord-ouest; après avoir traversé le Ouâdi Themed, M. Tristram, à quelque distance vers le nord, visita Zarafân, où il existe un fort en grandes pierres équarries au sommet d'un tell, et les restes de la ville au pied de la hauteur, probablement le *Naar Safari* de la Notice de l'Empire. Plus loin au nord-est, est Oum-el-Ouéled, une des ruines les plus importantes de la contrée. On y distingue trois types de constructions, le pré-romain, le romain et le sarrasin. Le forum, autrefois entouré de colonnes dont les dés subsistent encore dans le sol, est entier; il mesure quarante et un pas sur vingt-huit.

De là, se portant à l'est, le voyageur vit *Ziza*, lieu mentionné dans la Notice comme le quartier général de la cavalerie dalmatico-illyrienne. L'ancien site est parfaitement conservé; plusieurs hectares sont couverts de débris sculptés. Des travaux hydrauliques fort remarquables avaient été exécutés dans la partie supérieure de la vallée pour tenir approvisionné le grand réservoir.

Une des découvertes les plus intéressantes du voyage a été faite dans ce canton, à quelques milles vers l'est de Ziza, sur les confins du désert. Là se voient les restes d'un palais magnifique, beaucoup plus parfait qu'aucun autre monument jusqu'ici découvert dans le pays de Moab. Une enceinte carrée en pierres de taille environne un palais en briques; ce carré, de 155 mètres de côté, est pourvu de bastions semi-circulaires. — De chaque côté de l'unique entrée qui existe est une façade sculptée, longue de 55 mètres et haute de 5 mètres. Les animaux, les oiseaux, les fleurs, les fruits et les hommes sculptés sont l'œuvre d'un

ciseau habile et d'une grande délicatesse de touche; le tout est dans un merveilleux état de conservation. Les voûtes de huit des chambres du palais existent encore, et leur plan ainsi que les détails ont conduit M. Ferguson à penser que c'était le conquérant perse Chosroës qui avait fait bâtir ce palais. — Quoi qu'il en soit, on peut fixer la date de cette construction à environ six cents ans avant Jésus-Christ. Le nom que lui donnent les Arabes, *Oum Chittah*, ne jette aucune clarté sur son origine.

M. Tristram a fait une exploration complète de la vallée de Callirhoe, emplacement des bains thermaux où Hérode le Grand chercha la guérison, et qui est située à l'ouest de la route des pèlerins. Cette vallée était déjà connue, mais M. Tristram le premier est parvenu jusqu'à Makaur, que son nom moderne, et la similitude que le lieu présente avec la description donnée par Josèphe, font certainement reconnaître pour l'ancien *Machaerus*.

M. Tristram ne croit pas que l'on ait jusqu'à présent suffisamment signalé la grande dissemblance que présentent les deux rives de la mer Morte, la rive occidentale et la rive moabite. On sait très-bien que la première n'est qu'un désert de terrains calcaires, presque entièrement dénué de végétation. La rive orientale, au contraire, est non-seulement couverte de végétaux, ce qu'elle doit à une formation géologique différente et à une quantité d'eau relativement abondante; mais encore, à son extrémité nord, les palmiers acquièrent une magnifique croissance dans les fentes des rochers, surplombant la mer et poussant au loin dans la montagne.

§ 3. Les travaux des ingénieurs français en Palestine.

Nous avons déjà rappelé quelques-uns des travaux topographiques de nos officiers et de nos voyageurs dans le Liban et la Palestine. Au mois de mars de cette année (1872),

M. de Saulcy rappelait à l'Académie qu'en 1869 elle demanda au ministre de la guerre l'envoi en Palestine de deux officiers d'état-major pour dresser la carte du pays commencée lors de l'expédition de Syrie, en 1860. MM. Derrien et Mieulet furent chargés de cette mission, et s'en acquittèrent avec zèle. Ils sont revenus avec tous les documents nécessaires pour construire la carte. Or, il serait grandement désirable que ces matériaux fussent mis promptement entre les mains des géographes. Si le résultat des études de MM. Derrien et Mieulet n'est pas publié à bref délai, la carte de la Commission anglaise précédera la nôtre, et nous aurons perdu l'honneur d'une initiative auquel nous avons droit. M. de Saulcy a demandé à l'Académie d'exprimer au ministre de la guerre le vœu que MM. Derrien et Mieulet soient mis en mesure de dresser sans retard la carte de la Palestine. D'autres membres s'associent à la proposition de M. de Saulcy, qui a été adoptée par la Compagnie.

Ce vœu sera-t-il entendu? C'est une autre question. Pour des publications de cette nature, l'inertie du département de la guerre est traditionnelle. Il y a sept ans, d'abondants matériaux envoyés du Mexique pour l'établissement d'une carte de cette grande contrée, passèrent par les mains de la Commission du Mexique, qui devait les mettre en œuvre : c'était un des principaux objets de sa création, et sans contredit le plus important. L'administration de la guerre réclama l'emploi de ces documents, en promettant de construire elle-même cette carte, qui serait d'un grand prix pour la science. La Commission fut ainsi dépouillée, et les matériaux ont été s'enfouir dans les cartons d'où ils ne sortiront peut-être pas d'ici à un demi-siècle. Les administrations ont cela de commun avec la diplomatie, qu'elles ont horreur de la publicité.

§ 4. Un des plus anciens sites de la Palestine retrouvé.

M. Clermont-Ganneau, agent consulaire français à Jérusalem, dont le nom a récemment conquis une grande notoriété au sein du monde savant par sa découverte de l'inscription de Dhibân et par ses doctes commentaires sur cet antique monument, a aussi enrichi la géographie biblique d'une découverte dont la note suivante, qu'il a lue au sein de l'Académie des inscriptions (16 août 1872), fait ressortir l'importance.

« La ville chananéenne de Gezer est une des plus anciennes de la Terre Sainte, puisqu'elle est antérieure à l'arrivée et à l'établissement des Israélites dans cette contrée. Le livre de Josué la range parmi les villes royales du Chanaan. Son roi, Horam, fut battu par Josué au moment où il se portait au secours de Lakisch, attaqué par les envahisseurs hébreux. Plus tard, après la conquête, elle fut comprise dans le territoire de la tribu d'Éphraïm, dont elle marquait l'extrême limite occidentale. Les Éphraïmites y tolérèrent la population chananéenne qu'ils y avaient trouvée. La ville fut attribuée aux Lévites de la famille de Kehat. Elle fut prise plusieurs fois dans les guerres de David contre les Philistins, au territoire desquels elle confinait. Sous le règne de Salomon, un Pharaon d'Égypte, pour des motifs que nous ignorons, entreprit une expédition qui se termina par la prise et l'incendie de Gezer. Elle avait une telle importance stratégique, que même ruinée on lui jugeait encore assez de valeur pour figurer dans la dót de la fille de Pharaon, devenue femme de Salomon. Le roi hébreu fit aussitôt reconstruire Gezer, et Bethoren-la-Basse dont elle était voisine.

« Gezer reparaît sous le nom de Gazara au temps des guerres entre les Macchabées et les Séleucides; prise d'assaut une première fois par les Juifs, elle passa successive-

ment aux mains des deux partis qui attachaient à sa possession une égale importance. Jean Hyrcan en fit son quartier général.

« Malgré les indications très-précises contenues dans divers textes sacrés et profanes, malgré les renseignements fournis par l'*Onomasticon* d'Eusèbe, qui place Gezer à quatre milles romains d'Emmaüs-Nicopolis, localité aujourd'hui parfaitement connue, la ville de Gezer, en vain cherchée, n'avait pu jusqu'à ce jour être retrouvée. C'est en compulsant une vieille chronique arabe d'un certain Nudjir-ed-din, que M. Clermont-Ganneau a rencontré accidentellement un passage qui l'a mis sur la voie de sa découverte.

« L'historien arabe raconte que vers l'an 900 de l'Hégire, un engagement sanglant eut lieu entre Djanboulat, émir de Jérusalem, et un parti de Bédouins pillards, entre le village de Khulda et le village de Tell-el-Gezer. Ce dernier nom signifie à la lettre *Colline de Gezer*, et le nom arabe est la reproduction aussi exacte que possible du nom hébreu.

« Comme le village de Khulda existe encore, et que d'après les détails contenus dans la narration très-précise de l'auteur arabe Tell-el-Gezer en était assez rapprochée pour que les cris des combattants fussent entendus d'un point à un autre, cette dernière localité paraissait d'avance facile à déterminer. Cependant, aucun village de ce nom ne figurait sur les meilleures cartes de la Palestine.

« Après avoir déterminé théoriquement et *a priori* l'endroit exact où devait se trouver le Gezer arabe et hébreu, M. Ganneau fit une excursion sur le terrain, afin de vérifier l'exactitude de son hypothèse. Au point marqué d'avance, il retrouva le Tell-el-Gezer de Nudjir-ed-din et les ruines d'une grande et antique cité occupant un vaste plateau. L'explorateur reconnut aussi des carrières immenses qui ont fourni les matériaux de construction pour la ville;

des puits, des restes d'aqueducs, enfin une quantité considérable de tombeaux creusés dans le roc. Il est vraisemblable que des fouilles exécutées en ce lieu donneraient d'importants résultats. L'identification de Gezer intéresse la topographie générale de la Palestine; la découverte de sa situation doit modifier le tracé des limites des territoires d'Éphraïm, de Dan et de Juda.

Je ne puis que mentionner la communication faite par M. Wetzstein à la Société de géographie de Berlin, communication dont une courte analyse est insérée au journal de la Société (*Zeitschrift*, n° 38, 1872, p. 205-206).

II

ARABIE.

85. Dr O. Blau. Arabische Sprachstudien. *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft*, t. XXV, 4e cah., p. 525-592.

Travail très-savant et d'une application presque entièrement géographique, mais d'une lecture singulièrement laborieuse. Après tout, ceux que la géographie comparée de l'Asie sémitique intéresse n'ont pas à regretter leur peine.

86. Dr Aloys Sprenger. On the campaign of Ælius Gallus in Arabia.

Mémoire lu au mois de juin au sein de la Société royale de Littérature de Londres (la Société de Littérature répond à notre Académie des inscriptions).

Nous ne connaissons encore de ce mémoire qu'une courte analyse insérée dans l'*Athenæum* et dont voici la traduction :

Le Dr Sprenger montre que la description de l'Arabie dans Strabon est beaucoup plus obscure et plus maigre que celle qu'avait donnée Juba avant la campagne; l'auteur en conclut que Strabon eut en vue de justifier Gallus, qui était son ami personnel, du reproche de ne pas avoir fait la conquête d'un pays si peu connu. Le Dr Sprenger s'attache ensuite à identifier les diverses places mentionnées dans la description de Juba telle que Pline la rapporte, et dans Strabon. Parmi ces identifications, la plus importante est celle des *Minaei* des écrivains grecs avec les Kindites de l'Arabie et des historiens byzantins. Le résultat des recherches du Dr Sprenger est que l'armée romaine pénétra en Arabie jusqu'à Radmân, et que là il fut ramené en arrière par les tribus que les Arabes comprennent sous le nom de Madghij, secondées peut-être par les tribus himyaritiques d'An.

Nous aurons à revenir tout à l'heure sur quelques-unes de ces questions par l'importante relation de M. Halévy.

87. F. Wüstenfeld. Die Strasse von Baçra nach Mekka, mit der Landschaft Dharija, nach arabischen Quellen bearbeitet. *Gœttingen*, 1872, in-4°, 43 pages et une carte. 3 fr. (Dieterich).

Extrait des Mémoires de la Société des Sciences de Goettingue). — Le Dr Ferd. Wüstenfeld, à qui l'on doit déjà de nombreux et savants travaux sur l'Arabie et ses populations[1], poursuit dans ce nouveau mémoire le dépouillement des sources arabes sur les routes de caravanes qui sillonnent la grande péninsule. Des travaux de cette nature ont une double utilité, bien que la date à laquelle ces matériaux remontent ne laisse à beaucoup d'indications qu'une valeur historique : ils apportent un utile complément à nos informations actuelles sur l'intérieur de l'Arabie, et en outre ils servent souvent à rectifier la nomenclature des relations européennes. Après tout, les choses et les noms ont dans ces contrées de l'Orient une fixité et une durée dont la mobilité de l'Occident permet difficilement de se former une juste idée.

88. Heinr. Freih. v. Maltzan. Resultate einer im Winter 1870-71 unternommenen Reise in den südwestlichsten Theil der Arabischen Halbinsel. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, VII (n° 37), 1872, p. 1-19.

Voir le précédent volume de l'*Année Géographique*, p. 18.

— Du même : Die Völker Südarabiens und die Bewohner von Aden. *Ibid.*, VI (n° 35), 1871, p. 479-491.

89. Du même : Geographische Forschungen in Süd-Arabien. *Mittheilungen* de Pertermann, 1872, n° 5, p. 168-174, avec une carte rédigée sur les matériaux rapportés par M. de Maltzan, et une note analytique de M. Hanemann sur cette carte (p. 173-74).

— Du même : Ueber das Klima des westlichen und südlichen Arabien. *Ibid.*, n° 9, p. 330-332.

90. Du même : Notes de voyage sur les régions du sud de l'Arabie. *Le Globe, organe de la Société de Géographie de Genève*, t. X, 1871, p. 125-156; avec l'esquisse d'une carte du pays visité.

Dans cette communication au journal géographique de Genève, aussi bien que dans la suivante à la Société de Londres, M. de Maltzan reproduit au fond ses communications aux journaux géographiques de Berlin et de Gotha.

1. Muhammed Ben-Habîb, *über die Gleichheit und Verschiedenheit der arabischen Stämmenamen*, texte arabe et introduction, 1850, in-8°; — *Register zu den genealogischen Tabellen der arabischen Stämme*, in-8° et atlas in-4°, 1853; — *die von Medina auslaufenden Hauptstrassen*, in-4°, 1862; — *die Wohnsitze und Wanderungen der arabischen Stämme*, in-4°, 1868.

91. Du même : Geography of Southern Arabia. *Proceedings of the Royal Geogr. soc. of London*, vol. XVI, n° 2, 1872, p. 115-123.

92. Du même : Beiträge zur Kenntniss der geographischen und sprachlichen Verhältnisse von Südarabien. *Zeitschr. der Deutsch. Morgenländ. Gesellsch.* Bd. XXV, 3tes heft, p. 491-498. *Leipz.*, 1871.

Notes qui ont surtout pour objet de constater l'exactitude des renseignements donnés par M. de Wrede sur le Hadramaut. V. notre précédent vol., p. 17.

93. Du même : Ueber den Dialect von Mahra, genannt Méhri, in Südarabien. *Zeitschr. der Deutschen Morgenländ. Gesellschaft*, t. XXV, cah. 1-2, p. 196-214. *Leipz.*, 1871.

94. Geognostische Verhältnisse Hadhramaut's. Ein Bruchstück aus den nachgelassenen Papieren Ad. v. Wrede's. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, VII (n° 39), 1872, p. 224-234.

Voir le précédent vol. de l'*Année*, p. 15, n° 31, et p. 16.

95. Capt. S. B. Miles and Werner-Munzinger. Account of an Excursion into the interior of Southern Arabia (1870). *Journ. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XLI, 1871, p. 210-245. Map.

A côté de la relation complète du capit. Miles, qui s'est étendue à l'Est depuis Aden jusqu'à Bir'Ali (un peu en deçà de Râs el-Kelb), en partie en longeant la côte, en partie dans l'intérieur, il faut mentionner le résumé qui s'en trouve dans les *Proceedings* (vol. XV, 1871, p. 319-334), à cause des remarques du Rev. G. P. Badger. La carte de MM. Miles et Munzinger complète sur plusieurs points celle que le docteur Petermann a construite sur les matériaux du baron de Maltzan.

96. Jos. Halévy. Rapport sur une mission archéologique dans le Yémen (adressé au Ministre de l'instruction publique le 21 juillet 1871). *Journal Asiatique*, janv. 1870, p. 5-98.

Les inscriptions « sabéennes », rapportées par M. Halévy au nombre de 686, ont été publiées dans leur caractère original au cahier de février-mars 1872 du *Journal Asiatique*, p. 129-266, sans transcription, annotations ou commentaire d'aucune sorte.

La traduction partielle et provisoire des inscriptions a été donnée au cahier de juin, p. 489-547.

— Du même : Rapport sur une mission archéologique dans le Yémen. *Archives des Missions scientif. et littér., publiées sous les auspices du Ministère de l'instr. publ.*, t. VII, 1872, p. 233-285.

Ce rapport ne diffère pas de celui qui est noté ci-dessus, au n° 96.

Je reviendrai tout à l'heure sur le très-important voyage de M. Jos. Halévy envisagé spécialement au point de vue géographique ; mais je veux citer dès à présent le jugement que M. Renan a porté sur l'en-

MER ROUGE

ESQUISSE

ésert El Ahqâf

edjran

Gravé par Erhard.



semble de la mission, au nom d'une commission spéciale nommée par l'Académie des inscriptions :

« La Commission est tombée d'accord, à l'unanimité, sur la haute valeur des recherches exécutées par le courageux voyageur. Avec des ressources très-limitées, M. Halévy a réussi à pénétrer dans des pays que jamais Européen n'avait visités depuis le consul Ælius Gallus, au temps d'Auguste, lors de son expédition aussi funeste pour lui que stérile pour la science. La force d'âme avec laquelle notre modeste missionnaire a supporté les fatigues et les périls de son entreprise, ainsi que les privations inévitables au milieu de populations pauvres, rapaces et soupçonneuses, est au-dessus de tout éloge. Avec une patience des plus rares, il est parvenu à réunir environ 680 textes épigraphiques, tous inconnus jusqu'ici. Plusieurs de ces textes sont de peu d'étendue ou à peine lisibles; mais la plupart ont un développement plus ou moins considérable. Les plus modernes ne peuvent guère descendre au-dessous du premier siècle de notre ère, et tous, par un côté ou par un autre, sont d'un curieux intérêt pour la philologie sémitique et pour l'histoire ancienne de l'Arabie. Les circonstances ont rendu impossible à M. Halévy de rapporter les empreintes des monuments qu'il a découverts ; du moins s'est-il appliqué à en prendre des copies exactement figurées. Ici, du reste, la nature presque monumentale du caractère himyarite rendait le manque d'estampage moins regrettable que s'il se fût agi d'un système d'écriture tant soit peu cursive. En examinant les résultats du travail si considérable et si minutieux à la fois que nous avons eu sous les yeux, en tenant compte des énormes difficultés qu'a dû surmonter le voyageur pour mener à fin son entreprise, nous nous sommes dit plus d'une fois qu'un Israélite oriental, réunissant toutes les qualités propres à sa race, la persévérance, la sobriété, et d'autres encore, indépendamment de l'étendue et de la solidité de son instruction, y pouvait seul réussir.

97. A. Le Gras. Instructions pour naviguer dans la mer Rouge; d'après R. Moresby et T. Elwon, et les documents les plus récents. *Paris*, 1871, in-8°, 362 pages. (Public. du Dépôt de la marine. Bossange. 6 fr.)

§ 1er. État physique, géographique et politique de l'angle sud-ouest de l'Arabie, d'après les informations réunies par M. de Maltzan.

A l'extrémité sud-est de la péninsule arabe, sur la limite sud du Yémên, entre l'entrée de la mer Rouge et Aden, et plus à l'est encore, entre Aden et la limite du Hadramaut, il existe une contrée d'une étendue considérable où nul Européen n'a jamais pénétré, sauf Seetzen, en 1811, qui y est mort assassiné. Aussi cet angle extrême de la grande péninsule en est-il une des parties absolument inconnues. M. le baron de Maltzan, à qui l'on doit déjà tant de sa-

vantes études et d'infatigables investigations sur quelques-unes des régions les moins fréquentées des pays musulmans[1], conçut la pensée, il y a deux ans, de remplir au moins une partie de cette lacune. Quoiqu'il n'ait pu faire tout ce qu'il aurait voulu, — chose fort ordinaire en de telles entreprises, — il a cependant rapporté de sa course une quantité considérable de notions absolument nouvelles et d'un grand intérêt. Joint aux informations recueillies par le capitaine Miles et son compagnon M. Munzinger, ce voyage ajoute une page importante au livre chaque jour moins incomplet de notre connaissance de l'Arabie, et remplit, d'une manière au moins provisoire, une partie blanche de la carte. Pour donner une idée générale de la notice de M. de Maltzan, je vais en détacher quelques passages.

« Au point de vue climatologique, l'Arabie du Sud a deux régions bien différentes, l'une qui reçoit les pluies tropicales, l'autre qui ne connaît que les pluies d'hiver, sur lesquelles on ne peut jamais compter avec certitude, car elles font défaut quelquefois pendant trois ans. A cette dernière région appartient tout le littoral. Malgré sa position sous les tropiques et sa grande proximité des terres qui reçoivent les pluies tropicales, ces dernières lui font complétement défaut. Là où ces plaines portent une végétation luxuriante, comme à Lahedj et à Abiân, ce phénomène est dû uniquement à un ouâdi, qui, plus au nord, reçoit les pluies tropicales et leur ramène de l'eau. Les terres qui manquent de pareils ouâdis sont pauvres et ne peuvent jamais compter sur une récolte assurée. Il est vrai que quelquefois les hivers sont pluvieux. A Aden même, on a vu les citernes se remplir jusqu'à déborder. Mais ces faits sont rares et ne changent rien à la triste condition générale du littoral. — C'est tout différent dans

1. Voir le précédent volume de l'*Année géographique*, p. 283.

l'intérieur. Là l'été et la saison des pluies sont régulières. Elles tombent même avec une telle abondance, que presque tous les ans on parle d'inondations. L'intérieur pourrait être un vaste jardin, si les indigènes y étaient aussi industrieux que ceux de Lahedj, qui ne perdent pas une goutte d'eau inutilement, et qui retiennent toujours une provision du liquide précieux pour les mois de sécheresse, par le moyen des écluses.

« Les habitants de ces vastes régions, presque tous Bédouins, appartiennent pour la plupart à la race himyarite. Ils ont la peau noire, presque aussi noire que les nègres, mais les traits et le corps d'une grande noblesse et d'une grande régularité. C'est indubitablement le sang sémitique qui coule dans leurs veines. Ils sont tous maigres, mais forts et nerveux. Leur barbe est fort rare, quelques-uns restent même toujours imberbes. La grande souplesse de leurs articulations les rend les meilleurs monteurs de chameaux de toute l'Arabie....

« Dans la plupart des États règne la démocratie, ou plutôt une anarchie presque complète. Toutes les tribus sont libres. Le mot même de « tribu, » usité au pluriel, qui est qobâyel en arabe, est synonyme aussi de liberté. Il est vrai que chaque tribu a son chef, appelé ici aqel, et chaque réunion de tribus son chef suprême ; mais leur autorité se borne au commandement en cas de guerre. En temps ordinaire, elle est presque nulle. Ils ne peuvent ni prélever des impôts, ni rendre la justice. Celle-ci s'exerce par les membres des tribus, d'après les traditions de la vendetta. Toute tribu est solidaire pour chacun de ses membres....

« Presque tout sultan possède un certain nombre de châteaux qui sont de vraies forteresses contre les indigènes et leurs armes imparfaites. Dans les montagnes, ces châteaux sont en pierre ; dans les plaines, en briques cuites au soleil. Ils ont tous au moins quatre étages, et sont flanqués de tours couronnées de terrasses avec mâchicoulis. Les

murs sont percés de nombreuses meurtrières. Les fenêtres, toujours très-petites, ne commencent qu'à une hauteur de cinq à six mètres. Outre le sultan, presque chaque membre de sa famille possède au moins un château. Les villes renferment ainsi souvent quinze ou vingt châteaux, habités par les chefs et leurs soldats, une mosquée, un marché et une infinité de huttes en paille de palmier. Aucune ville n'est murée : les châteaux suffisent à la défense. Dans tout centre d'une tribu ou d'une subdivision de tribu, il se trouve aussi un pareil château, autour duquel sont distribuées les huttes de paille ou de branches des indigènes. Les Bédouins mêmes habitent de pareilles huttes. La vie sous la tente, si caractéristique pour les Arabes du Nord, est inconnue ici. Je n'ai entendu parler que de trois tribus, dont les territoires sont placés tout à fait au Nord, vers le Djôf, qui, à ce qu'on m'a dit, possédaient des tentes. Parmi les châteaux, il y en a quelques-uns d'une très-grande antiquité et d'origine himyarite. Ils sont bâtis avec de grandes pierres bien taillées et d'une maçonnerie très-solide. Généralement, cependant, les anciens châteaux himyarites sont délaissés. La superstition les croit le séjour de mauvais génies, de sorte que les Arabes ont peur d'en approcher....

« La seule industrie, pour ainsi dire, connue dans les villes de l'intérieur, telles que Qâ'teba, Niçâb, Habbân, est celle de la teinture. Ces teinturiers ne se servent que d'une seule couleur, celle de l'indigo, plante cultivée beaucoup dans le pays. Presque tous les vêtements des Arabes sont teints de cette couleur et très-rarement blancs. Les juifs de quelques villes fabriquent des étoffes avec du coton qu'ils font venir d'Aden, car le pays cotonnier d'Abiân manque d'industrie et exporte ses cotons à Aden. »

M. de Maltzan donne la liste d'une douzaine de petites principautés ou territoires qu'il a visités dans un certain rayon autour d'Aden. Il a recueilli de la bouche des Arabes des notions sur beaucoup d'autres cantons et sur un grand

nombre de localités, qu'il a marqués sur sa carte. Dans ses enquêtes auprès des Arabes de l'intérieur avec lesquels il s'est trouvé en rapport à Aden, le voyageur s'est inspiré de la méthode qui a donné de si bons résultats au général Daumas et à d'autres officiers de notre armée d'Afrique; aussi est-on en droit d'espérer que l'exploration proprement dite de ces territoires, lorsque des circonstances favorables permettront à un voyageur européen de s'enfoncer dans le pays et d'y porter l'observation scientifique, confirmera, tout en les précisant, les indications consignées sur la carte de notre courageux investigateur.

§ 2. Expédition archéologique de M. Joseph Halévy. Immense récolte épigraphique. Reconnaissance d'un pays inexploré.

Nous avons cité la très-haute appréciation de l'Académie des inscriptions au sujet de l'immense récolte de textes himyarites rapportés du sud de l'Arabie par M. Halévy; nous allons de notre côté suivre l'explorateur dans sa course périlleuse, en nous attachant aux résultats géographiques.

Dans son rapport au ministère de l'instruction publique (ci-dessus, n° 96), M. Jos. Halévy rend compte des résultats généraux de la mission dont il fut chargé en 1869.

Après une tentative infructueuse pour pénétrer dans l'intérieur en partant d'Aden, M. Halévy dut gagner le port de Hodeyda dans la mer Rouge, au nord de Mokha, et il arriva à *Sanâ* par cette voie. Cette place, la plus belle et la plus propre de l'Arabie, est à moitié ruinée. De là il se rendit à *Schirâ*, petite ville du territoire des Ashab, à une demi-journée vers le nord-est de Sanâ. Schirâ consiste en plusieurs hameaux séparés, bordant un ouâdi. La localité paraît très-ancienne; les monuments de l'époque sabéenne y abondent, bien qu'un grand nombre de pierres à inscriptions aient été détruites par les habitants pour en faire de

la chaux. Une montagne contiguë contient des restes de constructions que le voyageur qualifie d'hymiarites, et de nombreuses traces d'inscriptions se voient encore sur les rochers.

A partir de ce point, la route du voyageur se tourne entre le nord et le levant, d'après une esquisse que M. Halévy a fait distribuer à la Société de géographie. Cette esquisse est malheureusement bien incomplète et bien peu précise (voy. ci-contre); néanmoins, comme on y a inscrit une flèche marquant le Nord, et que l'itinéraire y paraît tracé avec un certain soin, il semble qu'on doive avoir confiance dans les directions indiquées. Le pays, quoique toujours montueux, devient d'une extrême aridité. On est ici sur un plateau dont l'escarpement, désigné sous le nom de *djébel Yâm*, domine la plaine de sable mouvant, le redoutable Ahqâf, qui s'étend à l'est vers un horizon sans limite. Au pied du djébel Yâm, une longue vallée, le *ouâdi Saba*, marque la lisière de l'Ahqâf. « Cette lisière, qui consiste en terre cultivable, sinon cultivée, a tout au plus la largeur d'une journée de marche. Après elle [c'est-à-dire à l'est] commence un terrain pareil au Téhama, avec des dunes de sable en plus, qui se déplacent, s'accumulent, s'aplanissent au gré du vent. Le Téhama oriental [c'est-à-dire le plateau intérieur, la haute plaine de sable] est, selon toute apparence, de 2000 pieds environ plus haut que le Téhama littoral. Cette position relativement élevée du désert el-Ahqâf explique aussi le fait singulier, généralement connu des habitants, que le vent du désert apporte la fraîcheur. Les Arabes que j'ai questionnés sur ce phénomène m'ont donné pour réponse que le vent se rafraîchit en passant au-dessus de Bahr es-Sâfi, mer fabuleuse dont on parle aussi dans le Hadramaut. Y aurait-il quelque fond vrai dans la fable qui paraît indiquer l'existence d'un lac intérieur? c'est ce que personne ne saurait dire. D'après mes informations, il n'y a aucune communication entre le Djaouf et

la côte d'Omân, et les Arabes les plus intrépides tremblent au nom du terrible Ahqâf. »

Le *Djaouf*, que M. Halévy vient de nommer, est une plaine basse formée de terres cultivables, une oasis au sein du désert. Le nom, qui s'écrit aussi *Djôf* et qui signifie « pays enfoncé », « dépression entre des hauteurs », est une appellation générique que l'on retrouve en diverses parties de la péninsule, notamment dans la région centrale, entre le Nedjed et le Hedjaz, où un Djôf célèbre dans toute l'Arabie a été visité et décrit par plusieurs explorateurs récents. Celui du sud, où M. Halévy le premier vient de pénétrer, présente, d'après les notes du savant voyageur, un très-grand intérêt historique; M. Halévy retrouva là, en même temps qu'un centre d'habitation antique riche en inscriptions sabéennes, un des principaux noms que l'expédition d'Ælius Gallus, en l'année 24 av. J. C., fit parvenir à la connaissance des Romains, le nom des *Minéens*, voisins de Saba, de Mariaba (Mareb) et des Khatramotites (le Hadramaut). On distingue ici deux ou même trois Djaoufs contigus, un supérieur, un moyen et un inférieur, arrosés par une rivière permanente (chose rare en Arabie) qui a son origine près de Schira, non loin de Sanâ, et qui de là coule au nord-est vers les deux Djaoufs sous le nom d'el-Kharid, disparaissant parfois dans le sol, et reparaissant plus loin à la surface. Mais il faut laisser la parole au voyageur.

« Le Djaouf inférieur et le Djaouf moyen contiennent, à ma connaissance, plus de vestiges de l'antiquité que tout autre pays arabe. Entre ces différentes ruines, la plus importante au point de vue de l'histoire ancienne est, sans contredit, celle qui porte encore aujourd'hui le nom de *Me'în*, représentant indubitablement la capitale des Minéens, *gens magna* de l'Arabie d'après les auteurs classiques.

« La partie fortifiée de la ville de Me'în occupe un mon-

ticule qui mesure environ 280 mètres de longueur sur 240 de largeur. Des murs d'enceinte qui étaient placés aux abords de la descente, il ne reste que certaines portions du côté nord; mais en revanche, les portes opposées de l'est et de l'ouest sont assez bien conservées, ainsi que les tours voisines qui sont d'une hauteur considérable, et qui présentent un aspect grandiose. Ces diverses constructions consistent en d'énormes pierres taillées, juxtaposées sans ciment, mais si bien unies qu'on croit voir un seul bloc. La plupart d'entre elles portent des inscriptions qui ont souvent une dimension prodigieuse. Dans l'intérieur, presque tous les monuments anciens ont péri par le vandalisme des Arabes, qui ont essayé, à plusieurs reprises, de s'établir au milieu des ruines. Quelques années ont suffi pour que les huttes en briques crues redevinssent de la poussière; et même la mosquée, bâtie avec des pierres prises des constructions antiques, est entièrement délabrée, tandis que non loin d'elle un petit temple de l'époque himyarite, renfermant plusieurs stèles, est presque intact, et contraste, par la symétrie de ses proportions, avec le chétif édifice religieux de l'islamisme.

« A vingt minutes à l'est de la ruine principale, dans un terrain très-déprimé nommé *el-Mihyar*, se voient deux longues rangées de stèles semblables à celles de Medinet-Haram, qui paraissent avoir appartenu à deux temples presque contigus, dont il ne reste que les deux portes adjacentes. Le frontispice de la grande porte contient une très-belle inscription en trois lignes, indiquant le nom du roi qui a élevé le temple et celui de la divinité à laquelle il l'a consacré, apparemment l'Astarté phénicienne. Trois architraves, parmi celles qui se trouvent au-dessus de l'inscription, ont chacune au bout une courte inscription, qui semble désigner un roi allié des Minéens, aux frais duquel une portion du temple a été construite. »

Il n'est pas besoin d'insister sur l'importance de cette

découverte du site où s'éleva la ville capitale des Minéens. Cette découverte pose un jalon de plus, et un jalon de premier ordre, pour le tracé de l'itinéraire d'Ælius Gallus. On sait que jusqu'à présent la correspondance des *Minaei* avait été laborieusement et inutilement cherchée, notamment par Fresnel (*Journal Asiatique*, 4e série, VI, 1845, p. 390).

M. Halévy ajoute : « Un coup d'œil jeté sur les inscriptions que j'y ai recueillies m'a bientôt prouvé que le peuple minéen possédait deux autres villes importantes, ce qui m'a déterminé à faire tous mes efforts pour les découvrir. J'ai eu le bonheur de retrouver la deuxième ville minéenne mentionnée dans les inscriptions, et dont l'ancien nom est déjà tombé dans l'oubli. Mais ce n'est qu'après une longue recherche, et par un hasard singulier, que j'ai rencontré les traces de la troisième ville minéenne, qui m'a livré le plus riche butin épigraphique.

« La population minéenne occupait une place à part parmi les tribus sabéennes. Les inscriptions de ces trois villes sont toutes conçues dans un dialecte particulier, peut-être identique à celui qui figure sur les monuments provenant du Hadramaut. La science aura à se prononcer un jour sur la question de savoir si ce sont les Minéens qui ont peuplé le Hadramaut, ou si, au contraire, ce sont les Hadramotites qui ont colonisé en partie le ouâdi Saba. Quelle que soit du reste l'opinion à laquelle on devra s'arrêter, il est déjà hors de doute que le noyau de l'empire sabéen se composait au moins de deux peuples, parlant deux dialectes. »

D'autres ruines avaient aussi attiré l'attention du voyageur. Il en visita une dizaine ; mais trois seulement lui ont donné un résultat épigraphique. Le reste était dans un tel état de destruction, qu'il n'y put découvrir une seule pierre intacte. « Ces ruines sont généralement situées entre le Khârid et le djébel Laoud. Celles dont l'emplacement est éloigné de la rivière étaient anciennement irriguées par un

réseau de canaux régulièrement creusés, lesquels, entretenus avec soin par les Sabéens, ont procuré la nourriture et le bien-être à d'immenses populations. Même à présent que tous ces canaux sont obstrués et comblés, il suffit qu'une pluie abondante vienne à temps pour fournir trois moissons par an. »

Quand le voyageur crut n'avoir plus rien à découvrir dans le Djaouf moyen, il se décida à aller au Nedjrân, contrée située plus haut dans le nord. L'orientation du voyage, telle que l'indique l'esquisse de la carte, met le Nedjrân à peu près sous le même méridien que le Djaouf oriental ou supérieur et le site de Mareb, conséquemment beaucoup plus à l'est que la position approximative qu'on lui a donnée jusqu'à présent sur les meilleures cartes. La distance depuis le Djaouf est de cinq à six journées. « Je pris la route orientale, dit M. Halévy, avec l'intention de retourner au Beled Hamdân par le Djaouf supérieur. J'ai voulu ainsi reconnaître les deux routes différentes que le général romain aurait prises, d'après le récit de Strabon, en allant de Nagara à Saba, et en revenant du pays des Sabéens. Comme, d'après l'écrivain grec, la première route était la plus longue, et conduisait par des déserts arides où l'eau manquait souvent, je conclus que cela devait être la route orientale; tandis que la route occidentale, qui passe par le pays du Djaouf supérieur, assez bien peuplé aujourd'hui même, devait présenter moins de difficultés pour l'armée romaine. Cette considération me parut logique; je pouvais me tromper, mais j'étais décidé à faire des recherches sérieuses. »

Le second jour, on traverse l'oasis de Khâb, belle vallée remplie de villages, mais où rien n'annonce une ancienne habitation. De là, le voyageur gagna enfin le Beled Nedjrân, dont nul Européen, avant lui, n'avait foulé le sol. Il y a longtemps que dans ce nom, si souvent mentionné

par les auteurs arabes, on a cru reconnaître la ville de *Negrana* ou *Anagrana* de la célèbre expédition romaine d'Ælius Gallus (ville que l'on a cru pouvoir identifier avec la *Nagara Metropolis* de Ptolémée, ce qui est possible, mais nullement certain) : il y avait donc, dans tous les cas, un intérêt historique et géographique à examiner directement ces localités. « Mes excursions dans le ouadi ont été bien récompensées, dit le rapport de M. Halévy, par la découverte de *Nagara Metropolis* ; les Arabes les nomment actuellement Medinet-el-Khoudoud, prononciation incorrecte au lieu de el-Oukhdoud, nom qui se trouve dans le Koran, et que les commentateurs ont à tort identifié avec Nedjrân[1]. » On regrette l'extrême brièveté de cette partie du rapport. Dans une sorte d'appendice consacré au « classement des inscriptions, » M. Halévy ajoute seulement, au sujet du Nedjrân et de ses ruines : « *Beled Nedjrân*, vallée délicieuse s'étendant de l'est à l'ouest entre deux chaînes de montagnes, et située à trois journées de marche au nord-est de Sada[2].... Medinet-el-Khoudoud est une grande ruine représentant la *Nagara Metropolis* de Ptolémée, située à une heure à l'ouest de Ridjla, du côté méridional du torrent[3]. » La partie sud et ouest du mur d'enceinte est moins détruite que les autres. Ce mur est construit avec du granit très-dur, et manque d'élégance. » C'est tout.

L'identification des ruines d'el-Khoudoud avec la *Nagara Metropolis* du géographe alexandrin, supposée identique avec l'*Anagrana* ou *Negrana* de l'expédition d'Ælius Gallus, n'est encore, je le répète, que la simple répétition d'une hypothèse qui ne s'appuie jusqu'à présent sur aucun fait

1. Le contexte de cette phrase n'est pas clair ; je transcris.

2. C'est ce qu'avait déjà dit Niebuhr, d'après ses informations locales (*Descr. de l'Arabie*, II, 114). Sada (Niebuhr écrit Saadé) est la capitale du Beled Sahân, dans le N. E. du Yémen (*id.*, p. 113).

3. Ridjla est marquée sur l'Esquisse de M. Halévy.

direct. C'est un point qui appelle encore la discussion critique, et sur lequel je ne pense pas que les découvertes épigraphiques de M. Halévy, d'ailleurs si précieuses sous d'autres rapports, puissent jeter beaucoup de lumière.

Revenons à la narration du savant voyageur : « Ayant ainsi atteint la limite septentrionale de mon expédition, il fallait penser à revenir au ouâdi Saba par le Djaouf supérieur. Notre chemin, prenant une direction sud-ouest, passa par des contrées fort montagneuses. Ces différents pays, si intéressants sous le rapport de la géographie, n'ont rien donné en fait d'inscriptions.... Le Djaouf supérieur n'a conservé que de très-faibles vestiges de son ancienne splendeur. D'innombrables ruines couvrent le sol, surtout dans le voisinage du *Khârid*, qui a ici une respectable largeur. La destruction des monuments sabéens a été plus complète en ce pays que dans le Beled Hamdân : peu d'édifices restent debout. Tout a été démoli de fond en comble, et je m'estime heureux d'avoir pu sauver quelques fragments épigraphiques. Ce sont principalement les environs du mont Silyâm qui ont donné un nombre satisfaisant d'inscriptions. On peut en dire autant de tout l'espace qui sépare le Djaouf supérieur du Djaouf inférieur. Le nombre des ruines qui couvrent la plaine au long du ouadi *Médeb* est incalculable. Outre les fréquents *tell* qui représentent les maisons de campagne des anciens Sabéens, on aperçoit des traces de villes importantes....

Se retrouvant à El-Ghayl (dans le Djaouf inférieur) le voyageur entendit les Israélites parler d'une ancienne ville juive nommée *Bérâkisch*, dont ils lui faisaient des descriptions exagérées. M. Halévy voulut vérifier par ses yeux. « Quelle ne fut pas ma surprise, dit-il, lorsqu'au lieu d'un hameau juif je vis les restes imposants d'une cité sabéenne, et justement de celle que je cherchais depuis longtemps comme devant être la troisième ville des Minéens [1] !

1. Le ouâdi Me'în, dont il est question plus haut, est contigu au

Les parties du mur d'enceinte encore existantes sont littéralement couvertes d'inscriptions artistement gravées.... Les décombres de huttes grossières cachent les magnifiques restes d'édifices de l'époque antéislamique. A voir les nombreux débris de stèles qui gisent partout, on ne peut s'empêcher de penser que ce devait être une ville religieuse par excellence, un lieu de pèlerinage pour les Sabéens. Dans les inscriptions, la ville porte le nom d'*Ytoul* ou *Itâl*, nom qui ne paraît pas avoir été connu des auteurs grecs et arabes. La place est à une demi-journée à l'ouest d'El-Ghayl[1].

M. Halévy se disposa alors à visiter le territoire célèbre de Mareb, dont il était peu éloigné. L'antique cité de Mareb, sur laquelle l'illustre Niebuhr recueillit, il y a maintenant un siècle, d'excellents renseignements indigènes, a depuis été visitée par un explorateur européen, M. Arnaud, qui en a rapporté en 1843 une moisson d'inscriptions encore inexpliquées (voy. le *Journ. Asiat.* de 1845, t. V et VI); la richesse même de ce résultat du voyage de M. Arnaud était une puissante incitation pour une nouvelle tentative. En attendant un conducteur qu'il avait engagé, M. Halévy parcourut pour la seconde fois le ouâdi Me'în. Un des villages qu'il y rencontra porte le nom d'Inabâ; une conjecture de M. Halévy qui nous paraît heureuse rapporte ce nom à l'*Inapha* de Ptolémée, quoique par un de ces déplacements dus à la triste méthode du géographe alexandrin la position se trouve beaucoup trop éloignée dans les Tables de l'emplacement qu'elle devrait avoir près de *Mariaba*.

Du ouâdi Me'în à Mareb la distance est de trois journées faibles, et la direction au sud. Les détails descriptifs de

Djaouf inférieur où se trouve El-Ghayl. Cette dernière place n'a pas d'inscriptions, non plus que ses environs immédiats.

1. Cette indication est ainsi donnée dans le Rapport (p. 85); mais sur la carte le site ruiné est marqué au nord d'El-Ghayl.

M. Halévy sur la vieille cité sabéenne et sur la digue qui en est voisine n'ajoutent rien d'essentiel aux informations de Niebuhr et aux notions rapportées *de visu* par M. Arnaud : nous les transcrivons, toutefois, à cause de l'intérêt exceptionnel de ces sites historiques. « Ancienne capitale du royaume sabéen, Mareb est actuellement détruite de fond en comble, à l'exception de la partie située sur la colline qui forme la ville moderne de Mareb, entourée d'un mur de pierres assez solide. La ruine qui s'étend le long du ouâdi Chibvân ou Dana, autour de la colline, peut mesurer environ 500 mètres de diamètre. Au milieu des décombres surgissent de nombreuses colonnes en marbre, dont la plupart sont décapitées. Elles présentent plusieurs faces ; la forme octogonale domine, et la forme cylindrique est des plus rares. Sous le rapport de l'épigraphie, Mareb est loin de répondre à l'attente de l'investigateur; mes recherches ajoutent peu de textes à ceux qu'on connaît déjà.... Il faut cependant constater que les circonstances ne m'ont pas permis de faire une exploration complète du terrain; je n'ai pas même pu copier les stèles que j'avais entrevues au marché. Un futur voyageur pourra avoir meilleure chance. La digue est située à trois heures de marche à l'ouest de Mareb, à l'entrée de la vallée étroite enfermée entre les monts Balaq et formant le lit du ouâdi Chibvân ou Dana. La partie conservée dans la plaine fait voir les restes du môle avec plusieurs écluses. Du côté opposé, c'est-à-dire vers le sud-ouest, on signale un grand édifice en pierre de taille d'une admirable construction, adossé à la colline et s'appuyant sur un roc gigantesque.... »

Là se termine à vrai dire le voyage d'exploration épigraphique de M. Halévy. Il dut renoncer à de plus lointaines excursions, et reprendre le chemin de la côte qu'il avait suivi en venant. De Mareb à Sanâ, il longea, l'ayant sur sa gauche, un des deux Khaoulân (le plus

méridional) que l'on connaît dans le Yémên. Voici ce que M. Halévy rapporte de ce canton jusqu'à présent inexploré. « Le territoire de Khaoulân, malgré son sol très-accidenté, est un des mieux cultivés de l'Arabie, et les villages se suivent à peu d'intervalle ; le pays abonde en céréales et en fruits. Il paraît même y exister un bon nombre de ruines ; mais les habitants se distinguent par un sauvage fanatisme, nourri par la foule des chérifs qui peuplent plusieurs villages. C'est là que se rassemblent annuellement les caravanes de pèlerinage pour la Mecque.... »

J'ai tenu à donner un résumé complet de cet important voyage de M. Halévy. Quoique les explorations géographiques n'en fussent pas l'objet essentiel et qu'elles n'y aient eu qu'une place secondaire, on a pu voir que même sous ce rapport elles sont d'une importance considérable, et qu'on en peut tirer des données qui apporteront une amélioration notable à cette partie de la carte de l'Arabie.

Nous n'avons pas à nous arrêter à la deuxième partie du mémoire de M. Halévy, consacrée au déchiffrement provisoire des inscriptions sabéennes ; néanmoins nous y trouvons çà et là des remarques bonnes à relever pour la géographie comparée.

Dans l'inscription n° 187 de sa collection (p. 497), M. Halévy lit le nom d'une tribu de Gaban, qu'il rapproche des *Gebanitæ* de Pline. Il est question dans la même inscription des rois de Me'în, c'est-à-dire des *Minaei*, un des peuples principaux de l'empire sabéen.

L'inscription n° 192 lui fournit le nom de la ville de Qarnaou, qu'il rapproche de *Carnon*, capitale des Minéens (*Carna*, comme écrit Strabon, ami d'Ælius Gallus), place que Fulgence Fresnel avait cru retrouver, d'après les données fournies par M. de Wrede, dans Al-Karn, localité du ouâdi Doân, au nord du Hadramaut. Toutes ces questions restent ouvertes à la discussion ; mais les nouveaux

faits que M. Halévy y apporte en seront de précieux éléments.

L'inscription 280 mentionne une ville de Naschq, dans laquelle M. Halévy retrouve *Nesca*, une des places minéennes détruites par l'expédition romaine. La localité où l'inscription a été trouvée pourra fixer l'emplacement de l'ancienne cité. Une autre inscription (nº 327), relevée, comme la précédente, à El-Baydâ, mentionne, selon la lecture de M. Halévy, le roi et le peuple de Kaminahou, « le *Caminacum* de Pline, dit le voyageur, chef-lieu d'un petit royaume dépendant de Saba et détruit par Ælius Gallus. » Nous ne voyons pas que Pline ait mentionné aucun lieu du nom de *Caminacum*, et nous ne devinons pas d'où M. Halévy a tiré son indication.

Dans l'inscription 504, M. Halévy lit le nom de Qatabân (ville ou territoire), qu'il rapporte aux *Catabani* que les anciens ont connus dans le S. O. de l'Arabie, et que Strabon place vers la bouche du golfe Arabique (le Bab-el-Mandeb). Niebuhr avait déjà rapproché l'indication de Strabon du district de *Qátaba*, avec une ville du même nom, au sud de Sana, dans la direction et à peu près à mi-distance du golfe d'Aden (*Descr. de l'Arabie*, II, p. 75); peut-être cette Qátaba du Yémên, et la Qatabân de l'inscription, ne sont-elles qu'une seule et même place. La découverte de M. Halévy confirme, dans tous les cas, les textes de Strabon et de Pline, et rend inutile la conjecture de M. Blau (*Zeitschr. der deutschen Morgenl. Gesellsch.*, XXIV, 1870, p. 228), qui d'après une variante des manuscrits proposait de lire *Gataphani* dans le texte du second de ces deux écrivains, en vue d'une obscure tribu de Gatafân.

III

ANATOLIE.

98. De Moltke. Lettres sur l'Orient; trad. de l'allem. *Paris*, 1872, gr. in-18, 408 pages.

Le maréchal de Moltke, alors simple officier d'état-major au servic temporaire de la Porte avec l'autorisation de son gouvernement, a écrit ces lettres de 1836 à 1839; l'original allemand a été imprimé à Berlin en 1841. M. de Moltke concourut dans le même temps, avec d'autres officiers, au levé de plusieurs parties peu connues du bassin de l'Euphrate. On peut voir à ce sujet notre *Description de l'Asie Mineure*, t. II, p. 803, Paris, 1845.

99. G. Perrot, E. Guillaume, architecte, et J. Delbet, Dr en médec. Exploitation archéologique de la Galatie et de la Bithynie.... 24e et dernière livraison. *Paris*, 1872, in-folio, 100 pages et 2 pl. (la livr. 6 fr. 25 c. — Didot).

§ 1er. M. George Perrot et son ouvrage monumental sur l'ancienne Galatie.

M. Perrot vient de terminer sa grande et belle publication sur la Galatie. Quoique nous ayons suivi d'année en année, dans chacun de nos précédents volumes, les livraisons successives de ce savant et magnifique ouvrage consacré à une des provinces les plus intéressantes de l'Asie Mineure, nous reproduisons avec un vrai plaisir l'aperçu résumé que M. Waddington en a donné, en présentant cette 24e et dernière livraison à l'Académie des inscriptions.

« Les auteurs de la relation furent chargés de cette exploration, d'après les ordres de l'empereur, par le Ministère de l'instruction publique. Leur mission date de dix années; elle a eu des résultats importants qui font honneur à la science française. M. Perrot s'est occupé de la rédaction du texte et de tout ce qui touche aux recherches d'érudition; M. Guillaume a dessiné les monuments et levé les plans topographiques.

« L'épigraphie a fourni une ample moisson; les text nouveaux ou les textes déjà connus, relevés avec tou l'exactitude désirable, ont abondé surtout en Galati M. Perrot est parvenu, de la sorte, à donner au mon savant une série plus complète des légats romains de cet province. La liste qu'il a établie ajoute aux noms me tionnés par les monuments publiés antérieurement d personnages importants. L'histoire et la chronologie so intéressées à ces découvertes. La géographie en tirera aus profit. M. Waddington cite à cet égard une inscription q tranche la question jusqu'ici très-controversée de la di sion administrative de la Dacie. Cette province compren trois petits gouvernements procuratoriens.

« Les travaux les plus considérables de M. Perrot o porté sur la fameuse inscription du temple d'Ancyre, co nue sous le nom de *Testament d'Auguste* et qu'il faudr appeler, suivant le texte latin, *Res gestæ divi Augusti : E ploits du divin Auguste.* Il s'agissait de dégager l'inscri tion des constructions qui la couvraient, d'en faire u nouvelle copie, aussi complète et exacte que possible, d'en prendre l'estampage[1].

« Grâce aux recherches et aux explorations minutieu de M. Perrot, nous avons aujourd'hui une copie et un e tampage du *Testament d'Auguste;* le temple d'Ancyre, q portait cette page historique de première importance, pu qu'elle est pour nous la source la plus authentique et plus pure où nous pouvons puiser pour rétablir la biogr

1. L'estampage consiste à appliquer, sur la surface où les lett sont gravées en creux, un papier épais préalablement mouillé; pui l'aide d'une brosse, comme s'il s'agissait d'obtenir une épreuve typ graphique, on applique exactement sur toutes les parties du monum la surface amollie du papier, qui prend et conserve les empreintes relief ou en creux du morceau de pierre. La fidélité de ces emprein est mathématique; leur conservation est indéfinie; l'estampage ai levé peut se classer dans des cartons et former des albums aussi p cieux pour l'épigraphie que les herbiers pour la botanique

phie de cet empereur, cette page est maintenant presque complétement dans nos mains. Je dis presque, parce qu'il nous manque encore une colonne du texte latin, la neuvième du texte grec (l'inscription est bilingue) qui n'a pu être retrouvée. Il est à désirer que de nouvelles fouilles nous mettent en possession de ce fragment[1]. »

Après Ancyre, l'exploration de MM. Perrot et Guillaume se dirigea sur l'ancienne Pessinonte; ils dressèrent un plan détaillé de la cité galate.

Malheureusement pour l'archéologie, il existe dans le voisinage une petite ville turque dont la prospérité provoque des constructions incessantes, et l'emplacement de Pessinonte est devenu une sorte de carrière d'où l'on extrait des matériaux. Les marbres les plus précieux, les antiquités les plus importantes sont ainsi détruits journellement sans rencontrer le moindre obstacle. — M. Perrot a émis le vœu qu'on envoyât de temps en temps dans ces parages de jeunes savants pour recueillir ou conserver ces débris. M. Waddington croit aussi qu'il y aurait intérêt à agir de la sorte.

L'ancienne Thalium, dont M. Perrot a déterminé avec rigueur l'emplacement, lui a fourni peu de monuments nouveaux. Elle était, ce semble, le centre politique d'une tribu galate inférieure en développement et en civilisation aux deux tribus congénères. En Cappadoce, le but principal des explorateurs était de rapporter des dessins fidèles des monuments. L'absence de ces dessins causait des incertitudes

1. M. Beulé a expliqué comment cette lacune existe. Il fallait, pour dégager l'inscription, démolir les constructions modernes qui la masquaient. On n'en obtenait l'autorisation qu'à la condition de reconstruire aussitôt ce qu'on avait démoli. C'est donc par fragments isolés qu'on a relevé le texte. Les opérations terminées, on s'est aperçu qu'on avait omis un des fragments; on a essayé alors de pénétrer de nouveau à l'endroit désigné; mais on s'est heurté à un refus obstiné du Turc propriétaire de l'immeuble adossé à la partie qu'il s'agissait de revoir.

et des tâtonnements; elle détournait la plupart des numismatistes et des épigraphistes de l'étude approfondie des monuments. MM. Perrot et Guillaume ont satisfait amplement à ce besoin. Il résulte clairement des reproductions consignées dans leur ouvrage, que la Cappadoce fut soumise dans l'antiquité à l'influence assyrienne; les traces de cette influence sont désormais incontestables, évidentes. La conclusion à laquelle nous conduisent les recherches de M. Perrot et les dessins de M. Guillaume était d'ailleurs indiquée par les anciens historiens; on avait fait trop bon marché, comme il arrive souvent, de leur témoignage. Hérodote, auquel il faut toujours revenir dans les questions ethnologiques, avait donc eu raison d'écrire que les indigènes de la Cappadoce, ou du moins d'une partie de cette contrée, étaient des Leuco-Phrygiens, c'est-à-dire des Phrygiens blancs, en un mot des Sémites. Une monnaie d'un satrape de Cappadoce, frappée à Sinope, nous présente en effet une légende en caractères araméens; or, il est vraisemblable que la légende était faite pour être lue et comprise en Cappadoce. On en conclut logiquement qu'à l'époque d'Alexandre, les Cappadociens se servaient de l'alphabet araméen et parlaient un idiome sémitique.

M. Waddington signale enfin les recherches de MM. Perrot et Guillaume sur l'art phrygien, sur les tombeaux d'Amasie et le champ de bataille de Zéla, où Pharnace fut vaincu par les légions romaines. Il termine en félicitant les auteurs, non-seulement du soin et de la persévérance qu'ils ont apportés dans leur travail, mais encore de l'heureux exemple qu'ils ont donné en déposant leurs estampages dans la bibliothèque de l'Université. Entre les mains d'un épigraphiste tel que M. Léon Renier, leur classement, leur conservation, le profit qu'on en retirera pour les recherches et les vérifications ultérieures sont désormais assurés. Il faut souhaiter que l'exemple soit suivi, et que nos établissements publics s'enrichissent de collec-

tions analogues. Elles serviront de contrôle aux résultats acquis; elles deviendront une mine précieuse pour les savants à venir.

§ 2. Le site de Troie. M. Schliemann et ses fouilles.

Nous avons précédemment fait connaître les intéressants voyages archéologiques de M. Henry Schliemann aux lieux consacrés par les deux poëmes d'Homère (*Année géogr.*, t. VIII, 1870, p. 364); et en exprimant notre sympathie pour le caractère et les travaux du voyageur, nous avons cependant fait nos réserves quant à ses vues sur le site de Troie. Avec une ardeur qui l'honore et que rien ne décourage, M. Schliemann poursuit ses fouilles dans les champs de la Troade. Il en a transmis les premiers résultats à l'Académie des inscriptions, en réclamant l'opinion de la savante compagnie. Voici celle que M. Ern. Renan a exprimée au sein de l'Académie : « J'ai reçu, ainsi que notre confrère, M. Brunet de Presle, plusieurs communications de M. Schliemann, relativement aux fouilles qu'il a entreprises à Issarlik, sur les hauteurs qui bordent la plaine de Troie. Jusqu'ici nous avons cru, en présence des indications qui nous étaient transmises et qui ne comportaient aucun résultat bien sérieux, devoir attendre que les fouilles fussent achevées pour en entretenir l'Académie. Mais M. Schliemann insiste pour que la communication ait lieu sans délai. D'autre part, les journaux étrangers, notamment la *Gazette d'Augsbourg*, se sont occupés des recherches et des découvertes de M. Schliemann, et il n'est pas inutile d'en dire notre avis.

« M. Schliemann est un archéologue doué d'un zèle sans bornes, mais auquel la critique fait plus défaut que la bonne volonté. Il professe pour les documents homériques un respect qui le porte à les considérer comme des écrits historiques d'une exactitude et d'une vérité absolues. Il faut

sans doute l'encourager dans les entreprises qui ont pour but l'avancement de la science; mais il n'est pas inutile de contrôler ses assertions et de se défier de ses conjectures. »

IV

CAUCASE. ARMÉNIE.

KURDISTAN.

100. B. DORN. Auszüge aus zwei morgenländischen Schriftellern, betreffend das Kaspische Meer und angränzende Länder. *Bulletin de l'Acad. impér. de St-Pétersb.*, t. XVI, n° 1, mars 1871, p. 15-41.

101. DE VILLENEUVE. La Géorgie. Ouvrage publié par M. F. R. Des Ayes, avec introduction. Illustré des armes royales de Géorgie. *Paris*, 1870, in-12, 224 pages.

Esquisse historique. Nul pour la géographie.

---

102. A. CUNYNGHAME. Travels in the Eastern Caucasus and the Caspian and Black seas, especially in Dagestan, and on the frontiers of Persia and Turkey, 1871. *Lond.*, 1872, in-8°, Maps and illust., 18 sh. (Murray).

103. Aug. H. MOUNSEY. A journey through the Caucasus and the interior of Persia. *Lond.*, 1872, in-8°, 14 sh. (Smyth).

104. Dr G. RADDE und Dr G. SIEVERS. Reisen im armenischen Hochland, 1871. *Mittheil.* de Petermann, 1872, n° 10 et n° 12, p. 367-380, 445-450.

Il y a aussi une lettre de M. Raddé sur ce voyage au n° 6 des *Mittheilungen*, p. 206-209.

---

105. The late Rev. Sam. A. RHEA. Brief Grammar and Vocabulary of the Kurdish language of the Hakari dialect. *Journ. of the Amer. Oriental soc.*, vol. X, n° 1, p. 118-155. New Haven, 1872, in-8°.

V

PERSE.

106. Major B. LOVETT. Survey of the Perso-Kelat frontier. *Proceedings of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVI, n° 3, p. 219-222, 1872.

— Du même : Route from Shiraz to Bam., *Ibid.*, p. 261-264.

107. Major E. C. Ross. Report on a journey through Mekran (1865). *Ibid.*, XVI, n° 2, p. 139-141.

Il y a de bonnes indications topographiques.

108. B. DORN. Bemerkungen zur Geographie Persiens. *Bulletin de l'Acad. de St-Pétersb*, t. XV, n° 3, nov. 1870, p. 263-268.

Remarques sur le mémoire de M. Mordtmann sur *Hecatompylos* (*Sitzungsberichte der K. Bayer. Akad.* 1869, cah. 4, p. 499). Discussion de plusieurs points de géographie comparée : *Hecatompylos*, *Semina*, *Comisene*, *Zadracarta*, *Tagæ*, etc.

109. Jul. OPPERT. Sur le site de l'ancienne *Pasargadæ*. *Journal Asiat.*, juin 1872, p. 548-555.

§ 1er. Reconnaissance de la frontière E. et S. E. de la Perse par des officiers anglais du corps du génie.

Des explorations étendues ont été faites depuis quelques années, notamment en 1870 et 1871, par des officiers anglais dans les parties sud-est de la Perse. Ces explorations ont eu sûrement pour point de départ des études préliminaires se rattachant à la pensée d'une ligne de chemin de fer entre la Perse occidentale et l'Inde; mais elles ont pris par suite le caractère quasi diplomatique d'un règlement de la frontière persane du côté du Balouchistân et de l'Afghanistan. Quelques communications, encore très-succinctes, ont été faites à ce sujet au sein de la Société de géographie de Londres; le passage suivant de l'adresse de sir Henry Rawlinson à la Société, dans la séance d'ouverture de la

session de 1871-72 (13 novembre 1871), fournit d'utiles indications :

En Perse, des progrès importants s'effectuent dans les explorations géographiques. Une reconnaissance de la ligne frontière entre le territoire persan et Kélat a déjà été faite sous les ordres de sir Frederick Goldsmid, et le capitaine Saint-John est au moment de partir de Tehran pour le Mékran, afin d'établir une carte régulière de cette région jusqu'à présent presque inexplorée. M. Goldsmid lui-même, ayant avec une très-grande habileté conduit heureusement à terme la tâche préliminaire d'amener les autorités persanes et balouches à accepter le règlement d'une ligne frontière régulièrement déterminée entre leurs territoires respectifs, est revenu en Angleterre rendre un compte détaillé de ses opérations, et il est maintenant sur le point de retourner en Orient exercer un arbitrage de même nature entre la Perse et le gouvernement afghan. Comme il est accompagné du capitaine Lovett, du corps des ingénieurs, qui a déjà fait des relevés topographiques dans le Mékran, nous pouvons nous attendre à ce que, dans le cours du printemps de 1873, non-seulement la carte du Seïstan aura été levée scientifiquement, mais que l'on ait sur toute la Perse orientale des notions exactes et précises. Il est probable aussi, les projets d'un chemin de fer entre l'Europe et l'Inde prenant un caractère de plus en plus positif, que bien des parties peu connues des territoires intermédiaires seront l'objet d'opérations géodésiques, et que de grandes améliorations seront ainsi apportées aux cartes de la Turquie d'Asie et de la Perse.

Les opérations antérieures du capitaine Lovett sur la frontière et dans quelques parties du Mékran, auxquelles le président de la Société de Londres vient de faire allusion, ont été le sujet d'une communication au sein de la Société (ci-dessus, n° 106) ; et cette communication elle-même a donné lieu, tant de la part du président que de plusieurs membres présents, à des remarques qui ont de l'intérêt pour la géographie du pays balouche, qui représente, comme on sait, l'ancienne Gédrosie. M. Rawlinson retrace un aperçu succinct des reconnaissances partielles qui ont été faites dans le

Balouchistan, reconnaissances qui ne datent que du voyage de MM. Pottinger, Grant et Christie en 1810. Ces officiers, malheureusement, ne restèrent pas assez longtemps dans le pays pour en prendre une connaissance intime et en déterminer les traits caractéristiques. Ainsi, la dépression remarquable entre deux chaînes parallèles qui se prolongent sur une longueur de 3 à 400 milles, ne paraît pas avoir attiré leur attention, quoiqu'il y ait lieu de croire que c'est cette vallée longitudinale qui fut suivie par Alexandre quand il ramena son armée des bords de l'Indus au golfe Persique. L'armée arabe qui envahit le Sindhi suivit certainement la même ligne ; car on pourrait encore identifier une partie des stations, dont les noms n'ont pas changé depuis 1200 ans. Dans les discussions récentes auxquelles ont donné lieu les lignes proposées pour le chemin de fer de l'Inde, il a été souvent fait allusion à cette vallée comme à une sorte de lit naturel pour un chemin de fer. Cette région porte à présent le nom de *Mékran*, nom qui très-probablement (?) dérive de l'ancienne tribu de *Maka* nommée dans les inscriptions cunéiformes. Le pays était alors appelé Gédrosie, dénomination dont l'étymologie est inconnue.

M. Bartle Frère a fait observer que pour beaucoup de ceux qui cherchent à se rendre compte de la configuration du pays, c'est un grand sujet d'étonnement de voir que les villes semblent se déplacer et se porter de çà et de là. Cela provient de ce qu'en nombre de cas, si la petite vérole se déclare, par exemple, ou s'il perd un de ses enfants ou une pièce de bétail, un chef mettra le feu aux huttes en branchages dont sa capitale se compose, et la portera sur un autre point ; si bien qu'à moins que sa ville ne soit fixée par quelque circonstance particulière, comme un rocher sur lequel sa forteresse soit placée, il se pourra qu'elle soit transportée dans un circuit peut-être de 8 à 10 milles.

Nous ferons remarquer que le sujet que nous touchons ici, — la géographie du Mékran et les premières opérations

des ingénieurs anglais, — a déjà été mentionné au tome VII de l'*Année géographique* (1868), p. 148 et suiv., nos 123 à 125. Nous y avions noté deux morceaux du major Ross imprimés à Karatchî en 1865, et dont cette année seulement un court résumé a été inséré dans le Proceedings (ci-dessus, n° 107). M. Ross, dans ce résumé, donne une idée générale de la configuration intérieure du Mékran et de ses deux longues vallées parallèles (*demmok* en balouchî) signalées dans l'adresse de sir Henry Rawlinson d'après ce document, configuration dont on ne trouve pas trace dans la carte construite par M. Ed. Weller pour la Note du major Goldsmid, au 37e volume, p. 269, du journal de la Société de géographie de Londres.

§ 2. Quelques notes de géographie ancienne.

Il y a de bonnes indications à recueillir pour la géographie classique dans les Remarques de M. Dorn « sur la géographie de la Perse » (n° 108). M. Jules Oppert, l'assyriologue, a lu à la Société asiatique de Paris un mémoire assez étendu et quelque peu diffus sur l'emplacement de *Pasargadæ* (n° 109), pour lequel il n'admet pas l'identification universellement reçue du voisinage de Mourghâb. Ses raisons demanderaient toute une discussion d'une nature trop spéciale pour que nous puissions l'aborder ici; disons seulement que les notations de Ptolémée sur lesquelles il s'appuie sont une base plus que fragile. Toutefois le mémoire de M. Oppert contient de savants aperçus, et mériterait, nous le répétons, une discussion contradictoire. C'est une question réservée. M. Oppert croit pouvoir porter Pasargades à Qal'a-i-Dârâ, à 50 kilomètres de la ville de Forg, conséquemment à plusieurs journées de Mourghâb dans le sud-est.

VI

INDE.

110. G. Latham. Nouvelle route de l'Inde à travers l'Arabie turque; trad. d'Éd. Simon. *Mémoires et travaux de la Soc. des Ingénieurs civils*, avril-juin 1871, p. 171-197.

111. J. Garrett. A classical Dictionary of India, illustrative of the Mythology, Philosophy, Literature, Antiquities, Arts, Manners, Customs, etc., of the Hindus. *Lond.*, 1872, in-8°, x-792 p. (Trübner).

112. Edm. C. P. Hull. The European in India; or Anglo-Indian's Vade-Mecum. A Handbook of useful and practical information for those proceeding to, or residing in the East Indies. *Lond.*, 1871, in-8°, 300 p. 6 sh. (King).

---

113. Col. H. Yule. Notes on Hwen Thsang's account of the Principalities of Tokhâristân, in which some previous geographical identifications are reconsidered., *Lond.*, 1871, in-8°, 29 pages, avec une carte. (Extrait anticipé du journal of the Roy. Asiat. soc.)

Le savant écrivain, mettant à profit les nouvelles informations acquises dans ces derniers temps sur le Badakchân, les hautes vallées de l'Oxus, et en général sur les contrées qui bordent au nord la chaîne de l'Hindou-kôh, soumet à un nouvel examen les identifications que nous avons établies ou proposées il y a douze ans pour cette partie de l'itinéraire du pèlerin chinois Hiouen-Thsang, aller et retour (*Mémoire analytique sur la carte de l'Asie centrale et de l'Inde, construite d'après le Si-yu-ki et les autres relations chinoises des premiers siècles de notre ère, pour les voyages de Hiouen-Thsang dans l'Inde, depuis l'année* 629 *jusqu'en* 645, par M. Vivien de Saint-Martin; formant un appendice de la traduction des Mémoires de Hiouen-Thsang par M. Stanislas Julien, t. II, 1858, ou à part, in-8°, 178 pages avec carte), et après nous par M. Alex. Cunningham (*the ancient geography of India*, Lond., 1871, in-8°). Nous n'accepterions pas sans réserves tous les rapprochements nouveaux suggérés par le savant critique, et en somme tous les jalons essentiels que nous avons posés dans notre mémoire pour le tracé de l'itinéraire chinois subsistent; mais il est certain qu'avec les nouveaux moyens de comparaison que l'on possède actuellement, notre travail ne pourrait que gagner à être repris à fond pour cette partie. C'est une tâche que nous pourrons aborder dans un moment où les travaux que nous avons maintenant à mener à terme nous laisseront plus de loisir : les observations du colonel Yule nous y seront d'un précieux secours. Nous nous plaisons dès aujourd'hui à rendre hommage à la judicieuse remarque qui lui a fait

assimiler à une journée de marche l'expression *cent li* si habituelle chez le voyageur. Cette interprétation éclaircit et simplifie de la manière la plus heureuse nombre des passages de la relation.

114. Edw. THOMAS. The revenues resources of the Mughal Empire in India, from A. D. 1593 to A. D. 1707 : a Supplement to the *Chronicles of the Pathan kings of Delhi*. Lond., 1872, in-8°, 60 p. 3 sh. 6 d. (Trübner).

115. W. M. TORRENS. Our empire in Asia : how we came by it. A book of confessions. *Lond.*, 1872, in-8°, 426 p. 14 sh. (Trübner).

Voir les développements, ci-après, § 5.

116. Major general sir George LE GRAND JACOB. Western India before et during the mutinies. Pictures drawn from life. *Lond.*, 1871, in-8°, 7 sh. 6 d. (King).

117. H. GRIFFIN. The rajas of the Punjab, being the history of the principal states in the Punjab, and their political relations with the British government. *Lahore*, 1870, in-8°, VIII-18-662-XIII pages.

---

118. Col. J. T. WALKER. General Report on the operations of the Great Trigonometrical Survey of India, during 1869-70. *Roorkee*, 1870, in-4°, 113 pages, avec 5 cartes.

Depuis que les directeurs de la grande triangulation de l'Inde ont pris la fructueuse détermination de faire explorer par des indigènes, dressés à la pratique des observations, les contrées limitrophes du nord et du nord-ouest de l'Inde, difficilement et périlleusement accessibles aux Européens, les rapports annuels de la Triangulation, où sont consignés les résultats de ces explorations complémentaires, en reçoivent un haut degré d'intérêt géographique. Le rapport de cette année contient l'exposé fort important du voyage d'un Persan déjà précédemment employé dans les opérations géodésiques de l'Inde, et qui n'est désigné que sous la dénomination de Mirza. Son voyage l'a conduit de Kaboul à Kachgar par le Badakchân et le plateau de Pamir. Nous y reviendrons plus loin d'une manière spéciale, dans la section consacrée au Turkestan.

119. Major T. G. MONTGOMERIE. General Report on the operations of the Great Trigonometrical Survey of India, during 1870-71. *Dehra Doon*, 1871, in-4°, 103 pages, avec 7 cartes.

Les remarques précédentes s'appliquent également à ce Rapport. Le voyage indigène dont il contient l'exposé et les résultats géographiques est celui du Havildar, ou sapeur du génie, qui est allé de Peîchavèr au Badakchân par Tchitral. Nous y reviendrons également dans notre section du Turkestan.

---

120. D. BRANDIS. On the distribution of forests in India. *Ocean*

Highways; the Geographical Record, edited by Cl. R. Markham. Octob. 1872, p. 200-206.

Cet article est un véritable mémoire, et un mémoire d'une grande importance pour l'étude physique et climatologique de la Péninsule hindoue.

121. Capt. J. FORSYTH, Bengal staff corps. The Highlands of Central India; notes on their forests and wild tribes, natural history, and sports. *Lond.*, 1871, in-8°, with map and illustr. (Chapman).

Livre d'une haute valeur pour l'ethnographie, l'histoire naturelle et la géographie de l'Inde. La beauté de l'exécution et des accessoires répond à l'importance de l'ouvrage. — Voir ci-après.

122. Wilton OLDHAM. North-Western Provinces. Historical and statistical Memoir of the Ghazeepoor district. Part 1. *Allahabad*, 1870, in-f°, 6-4-120-XXIII-VIII pages; cartes. (Lond., Trübner).

Ce volume, plein de faits, est le premier spécimen d'une série de rapports descriptifs entrepris par ordre de l'administration supérieure, et qui doivent embrasser successivement chacun des districts des Provinces du Nord-Ouest, c'est-à-dire tous les territoires du bassin du Gange (et peut-être du Pendjab), composant la Présidence du Bengale. Il est présumable que les deux autres Présidences de l'Inde sont ou seront l'objet d'une mesure analogue. J'ignore si le rapport de M. Westland sur le district de Jessore, dont je ne connais que le titre (ci-après, n° 137), appartient à la même série. Une telle entreprise, dans ses proportions colossales, ne peut être conduite à terme que par les ressources et la volonté persistante d'un gouvernement. — Voyez ci-après, aux développements, § 1er.

123. W. W. HUNTER. Annals of rural Bengal. *Lond.*, 1872, in-8°, XVI-475 pages. 5e édit.

Ouvrage capital pour l'histoire ethnologique et sociale de l'Inde. La première édition est de 1868. — Voir ci-après.

124. Du même : Orissa; or, the vicissitudes of an indian province under native und british rule. *Lond.*, 1872, 2 vol. in-8°.

Cet ouvrage forme le complément du précédent.

125. Du même : The indians Musalmans. *Lond.*, 1872, in-8°, 220 p. 10 sh. 6 d. (Trübner).

126. Du même : Guide to the orthography of indian proper names; with a list showing the true spelling of all post towns and villages in India. *Calcutta*, 1871, in-f°, 159 pages.

127. Rev. M. A. SHERRING. Hindu tribes and castes as represented in Benares. *Lond.*, 1872, in-4°, XXIII-405 pages; 2 l. 8 sh. (Trübner).

128. ESQUER, président du tribunal de Pondichéry. Essai sur les castes dans l'Inde. *Pondichéry*, 1870, in-8°, 500 pages.

— Rapport sur cet ouvrage fait à la Société de géographie de Paris, par M. Vivien de Saint-Martin. *Bulletin* de la Société, novembre 1872. (Voir ci-après, aux développements.)

---

129. Rev. W. A. BUTLER. The land of the Veda : being personal reminiscences of India. *New York*, 1872, in-8°, 550 pages, carte. 20 sh.

130. Ed. BRADDON. Life in India : a series of sketches showing something of the Anglo-Indian, the land he lives in, and the people among whom he lives. *Lond.*, 1872, in-8°, 350 p. 9 sh. (Longmans).

131. Capt. A. F. P. HARCOURT. Bengal staff corps. On the Himalayan valleys. Kooloo, Lahoul, and Spiti. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XLI, 1871, p. 245-257. Map.

Notes recueillies pendant une course en 1868, sur les traits physiques, le climat et les productions, et sur le peuple des trois vallées.

132. Will. T. BLANFORD. Account of a visit to the eastern and northern frontiers of independent Sikkim, with notes on the zoology of the alpine and subalpine regions. *Journal of the Asiatic society of Bengal*, 1871, Part 2, p. 367-420; with map.

133. S. E. PEAL. Notes on a visit to the tribes inhabiting the hills south of Síbságar, Asám. *Journal of the As. soc. of Bengal*, 1872, Part 1, p. 9-31.

134. J. M. FOSTER. Note on Gargáon, Asám. *Ibid.*, p. 32-41.

135. H. BLOCHMANN. Koch Bihár, Koch Hájo, and Asám, in the XVIth and XVIIth centuries, according to the Akbárnámah, the Pádisháhnámah, and the Fathiyah i 'Ibriyah. *Ibid.*, p. 49-101.

136. H. L. JENKINS. Notes on a trip across the Patkoi range, from Assam to the Hookoong valley. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XLI, 1871, p. 342-348; map.

La chaîne des monts Patkoï couvre au sud l'Assam oriental, qu'elle sépare du Barmâ. D'après les indications du Dr Griffith, qui n'avait vu qu'une portion de ces montagnes, on s'était formé l'opinion qu'elles constituent une barrière formidable entre cette extrémité de l'Inde et le bassin du haut Irâvadi par lequel on pénètre ici sur les terres de l'empire Barmâ ; tandis que les informations recueillies par M Jenkins de la bouche des indigènes tendraient à établir, au contraire, qu'il s'y trouve plusieurs passes d'une élevation médiocre. Au total, cette région très-peu connue attend encore une exploration régulière, quoique la carte des monts Garo, au sud de l'Assam, ait été faite récemment par les ingénieurs de la grande carte de l'Inde.

137. J. **Westland**. A Report on the district of Jessore, its antiquities, its history, and its commerce. *Calcutta*, 1871.

138. Mrs. M. Mitchell. A Missionary's wife among the wild tribes of South Bengal. Extracts from the journal of Mrs Murray Mitchell. With introduction by Dr G. Smith. *Edinb.*, 1871, in-12, 78 p. 1 sh.

139. Bâbu Râkhal Dâs Haldâr. An introduction to the Mundári language. *Journ. of the As. soc. of Bengal*, Part 1, 1871, p. 46-67.

Le *Moundârî* est un dialecte de la langue qui fut autrefois parlée par tous les habitants aborigènes des plaines du Bengale, mais qui fit place graduellement à la langue des Hindous brahmaniques, lorsque ceux-ci, il y a bien des siècles, vinrent occuper le pays. L'idiome aborigène ne se rencontre plus actuellement que dans les hautes terres de l'Ouest, comprenant le Birbhoûm, le Mânbhoûm, le Singhbhoûm, le Tchotâ Nâgpoûr et quelques portions des Provinces Centrales, cantons où il est connu, selon ses diverses formes, sous les noms de *Santâlî*, *Ho*, *Moundârî*, *Korvâ*, *Kouri*, etc. On en retrouve aussi quelques traces dans les dialectes de certaines peuplades montagnardes du Népâl, du Bhoûtan, de l'Assam et du Barmâ. Le bengali moderne, dont le fond est sanscrit, en a gardé un certain nombre de mots. On ne saurait dire avec certitude sous quel nom la langue aborigène fut originairement désignée. Le nom de *Moundârî* s'applique au dialecte usité dans une partie considérable du plateau de Tchota Nagpour; mais les Moundâ eux-mêmes donnent à leur race et à leur langue le nom de *Horo*, mot qui en moundârî signifie Homme.

140. Rev. Th. Jellinghaus. Sagen, sitten, und Gebräuche der Munda-Kohls in Chota Nagpore (*Zeitschr. für Ethnologie*, A. 1871, 5e cah., p. 326-337; 6e cah., p. 365-380).

141. Bâbu Râsh Bihâri Bose. Extracts from my diary regarding a visit to Kharakpûr, in the district of Munger, and several places in the Banka sub-division (Bhâgalpûr). *Journ. of the As. soc. of Bengal*, Part 1, 1871, p. 22-33.

142. W. Sowerby. Some account of the navigation of the Nerbudda, or Narmadá river; with remarks on the gulf of Cambay. *Transactions of the Bombay Geogr. soc.*, vol. XIX, Part 2, p. 17-38, with Maps. *Bombay*, 1871.

143. J. Burgess. Index of the towns, villages, etc., in the Puná zilla of the Bombay Presidency; wich introductory remarks. *Ibid.*, p. 39-120.

144. Rev. G. Richter. Manual of Coorg. A Gazetteer of the natural features of the country, and the social and political condition of its inhabitants. *Mangalore*, 1870, in-8°, 485 p., with Map. 16 sh.

145. Dr A. Chanot. Notes sur Mahé, Inde française. *Archives de Médecine navale*, juillet 1872, p. 5-16.

Notes intéressantes sur notre petite colonie. La population de la ville

était de 4585 âmes, et celle des quatre aldées ou villages qui en dépendent de 3488 ; en tout 8073 habitants.

146. Annuaire des établissements français de l'Inde, 1872. *Pondichéry*, 1872, in-18 (Paris, Challamel). 3 fr. 50 c.

147. Dr E. Friedel. Ostindien auf der internationalen Austellung von 1871; zur Kulturgeographie des Orients. *Zeitschrift der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1872 (n° 40), p. 314-336.

---

148. Kattyvar (Goudjérât) topographical survey. *Lond.*, 1871, 8 feuilles (au 63 366e). 1871, 24 sh.

149. Punjab and its dependencies, with portions of the North-West provinces and Afghanistan. *Lond.*, 1870, 1 fll• (au 1 013 856e). 8 sh.

150. Map of the Punjâb, compiled in the surveyor-general's office, Simla. Sheet. 5. 1872 (8 miles to 1 inch). 4 sh.

151. Skeleton Map of Oudh, compiled in the surveyor-general's office, Simla. 1872 (4 miles to 1 inch). 8 sh.

152. Atlas of India. Quarter-sheet, n° 11. N. W. *Simla*, 1872, 1 sh. 3 d. — Sheet, 72, S. W. *Ibid.*, 1 sh. 3 d.

§ 1er. Étude administrative des territoires de l'Inde anglaise. Le district de Ghazîpoûr.

Le gouvernement britannique de l'Inde rentre aujourd'hui d'une manière sérieuse dans l'investigation des vastes territoires de la Péninsule ; et cette investigation, bien qu'entreprise particulièrement à un point de vue d'utilité administrative, n'en promet pas moins à toutes les branches de la science, à la géographie comme à l'histoire naturelle, à l'ethnographie, à l'histoire locale et à l'archéologie comme aux études économiques, une large récolte d'informations précises. L'Inde n'est pas, assurément, un pays inconnu ; toute une armée de voyageurs savants, surtout depuis la fin du dernier siècle, en a rapporté une masse prodigieuse de faits et d'observations : mais si les explorateurs sont nombreux, le champ des recherches est immense, et bien des lacunes restent à remplir. Il y a d'ailleurs des renseignements intimes qu'une administra-

tion puissante, avec les moyens dont elle dispose, peut seule obtenir ; aussi accueillons-nous avec joie, nous qui depuis longtemps suivons avec un vif intérêt la marche des études indiennes et qui y avons eu une faible part, l'annonce des publications dont le premier spécimen est entre nos mains.

Il y a près de trente ans, en 1844, l'attention du gouvernement de Calcutta avait été appelée sur ce sujet. M. Thomason avait élaboré un plan de travail complet pour la description circonstanciée des « Provinces du nord-ouest, » c'est-à-dire des provinces dont se compose la présidence du Bengale. La description devait être faite district par district, et les éléments en étaient recueillis dans chaque district par les agents mêmes de l'administration, d'après un cadre uniforme dont il n'y avait qu'à suivre les indications et à remplir les cases. C'est à peu près ce qui a été fait en France sous le Consulat et au commencement du premier Empire ; et dans l'Inde même un travail analogue fut poursuivi officiellement dans les provinces du Gange inférieur, de 1807 à 1814, si ce n'est que la tâche était confiée aux soins d'un seul et très-capable investigateur, le Dr Francis Buchanan (devenu plus tard sir Francis Hamilton), qui dut cependant la laisser inachevée. Suivant le plan de M. Thomason, les informations réunies dans chaque district venaient se concentrer à Calcutta, où les matériaux seraient mis en œuvre. Cette conception, quoique très-pratique, n'aboutit pas alors, ou du moins s'arrêta avant d'avoir donné de bien grands résultats ; on y revient aujourd'hui, avec la résolution de la mener à bonne fin. Il semble même que sans changer les bases proposées, et surtout sans en altérer le caractère essentiellement pratique au point de vue de l'administration, on ne se refusera pas à y faire entrer les éléments purement scientifiques dans une proportion plus libérale. Du moins, la description du district de Ghazîpour, qui vient

d'être publiée sous la direction de M. Wilton Oldham (ci-dessus, n° 122), présente-t-elle, sous ce rapport, des informations très-abondantes.

Voici l'ordre que l'on y suit :

Le 1er chapitre est consacré à la géographie physique du district, formes du terrain, élévation du sol, rivières, climat ;

Le 2e, aux antiquités et à l'ancienne histoire, y compris les monuments, dont quelques-uns, les plus importants, ont été figurés, notamment le pilier de Bitharî, avec un *fac-simile* et la traduction de l'inscription appartenant à un prince de la deuxième dynastie des Goupta, qui régnait à la fin du IVe siècle de notre ère.

Le 3e chapitre contient l'énumération historique et descriptive des tribus entre lesquelles se répartit la propriété du sol ;

Le 4e expose l'état du district sous le gouvernement musulman ;

Le 5e et dernier chapitre contient un historique circonstancié des radjahs de Bénarès, vassaux du nabab d'Aoudh, jusqu'à la cession que ce dernier fut contraint de faire de la cité sainte et de son territoire à la Compagnie, en 1775.

Suit une série d'appendices relatifs à différents objets d'administration, d'histoire et de topographie, entre autres une table des altitudes. Le point le plus élevé du district est à 291 pieds anglais (un peu moins de 89 mètres) au-dessus du niveau de la mer. La partie supérieure du Ghât principal de Ghazîpoûr (c'est-à-dire des gradins qui descendent au Gange pour les ablutions des dévots hindous) est à 57 mètres au-dessus de la mer.

Le tout est accompagné d'une série de cartes où le district se présente sous ses diverses attributions, cartes où l'on pourrait désirer — particulièrement dans la principale, la carte physique — plus de détails et une plus grande

finesse d'exécution, mais qui renferment, en somme, une quantité considérable d'indications importantes.

Ghazîpoûr est un des six districts dont se compose aujourd'hui la province de Bénarès, une des grandes divisions de ce que l'on a nommé les provinces du nord-ouest, dans la Présidence du Bengale. Il est situé au-dessous de Bénarès (ch.-l. d'un autre district), presque tout entier sur la rive gauche du Gange; sa superficie est de 2195 milles carrés anglais (5685 kil. carrés), à peu près l'équivalent d'un département français. La population, d'après des relevés déjà anciens, était de 1 059 300 âmes, 186 habitants par kilomètre carré.

§ 2. Étude historique et économique du Bengale. Le livre de M. Hunter.

A côté de ces grands travaux entrepris sous l'autorité immédiate du gouvernement colonial, il se publie sur plusieurs parties du nord de l'Inde d'autres ouvrages considérables dont les matériaux sont en grande partie fournis par l'administration, et qui tirent de là un caractère demi-officiel. Telles sont les savantes et très-remarquables publications de M. Will. Hunter, directeur du bureau de statistique du gouvernement de l'Inde; tel est aussi le *Gazetteer* ou Dictionnaire des Provinces Centrales, publié en 1867 par M. Charles Grant, et réimprimé en 1868 (V. notre précédent volume, p. 24). Les études de M. Hunter se rapportent au Bengale et aux territoires limitrophes; elles ont pour objet principal les tribus aborigènes, ce qu'on peut appeler les couches inférieures de la population. Un premier ouvrage s'est attaqué au côté linguistique de ces études (V. le t. VII de l'*Année*, 1868, p. 130, n° 98); celui dont nous enregistrons aujourd'hui la 5e édition (ci-dessus, à la Bibliographie, n° 123) s'attache à la vie physique et morale, aux habitudes, aux mœurs, aux

idées religieuses, aux antécédents historiques. « On a écrit de beaux livres sur la puissance britannique dans l'Inde; mais ces livres s'attachent aux actes du gouvernement et à la biographie des gouverneurs, non à l'histoire du peuple. Les millions d'êtres qui portent silencieusement notre joug n'ont pas trouvé d'annaliste. »

Et ailleurs, après avoir cité ce passage de M. Hodgson : « Dans les vastes djangles, dans les cantons montagneux de l'immense continent indien, il existe des centaines de milliers d'êtres humains dont la vie ne diffère guère de celle des Germains telle que Tacite nous la décrit, » après avoir, disons-nous, cité ce passage, M. Hunter ajoute : « Qu'une branche de la famille humaine, qui ne compte pas moins de trente millions d'âmes, ait vécu durant un siècle sous la domination anglaise sans que le monde civilisé ait rien appris de son origine, de sa langue, de son genre de vie, c'est un fait qui, certes, donne matière à réflexion. Tandis que la race à peau blanche, qui s'est emparée des plaines, est devenue l'enfant d'adoption de la science contemporaine, les tribus à peau foncée, les premiers maîtres du sol, sont restés ce que nous les avons trouvés, des êtres négligés, oubliés, relégués au fond des montagnes et des forêts primitives où ils cachent leur vie méprisée. L'étude des langues âriennes a plus fait en un demi-siècle pour expliquer l'histoire de l'homme, que n'avaient fait auparavant les efforts de cinquante générations de savants. De la découverte du sanscrit date une nouvelle ère pour la pensée humaine. La grammaire sanscrite est devenue la clef de voûte de la philologie, et la doctrine des écoles brahmaniques a marqué de sa profonde empreinte la philosophie moderne. Mais on a complétement négligé les autres races; et cependant ces races ont une histoire plus ancienne que les Aryas, — une histoire non moins instructive peut-être, si nous en pouvions retrouver la trace. Le peu d'investigateurs qui, à une épo-

que déjà ancienne, prirent intérêt à ce sujet, ont été détournés de leurs recherches, ou les ont interrompues pour une raison ou pour une autre, avant de les avoir poussées assez loin pour qu'elles aient pu attirer, et encore moins fixer l'attention des savants de l'Europe; et le gouvernement lui-même a trop généralement regardé les aborigènes du Bengale comme des êtres non susceptibles d'amélioration, — comme une race dont le mieux qu'on puisse espérer est qu'elle se tienne tranquille jusqu'à sa complète extinction. »

Sauf quelques réserves, il y a certainement un grand fond de vérité dans ces observations; je me permettrai seulement de faire remarquer au savant auteur que les magnifiques études dont la connaissance du sanscrit a été le point de départ n'ont pas seulement profité à la restitution de nos origines et de celles de la race ârienne en général, mais qu'elles ont aussi projeté de grandes lumières sur les populations non âriennes qui occupaient l'Inde avant l'arrivée des Aryas. Ce que l'on sait de ces temps primitifs et des tribus aborigènes, on le doit aux premiers monuments de la littérature sanscrite. Que la science européenne, depuis un demi-siècle, se soit surtout attachée au côté ârien de cette riche étude, faut-il s'en étonner? Les races nobles de l'histoire retrouvaient là leurs premiers titres perdus depuis le commencement des siècles. Mais la race dépossédée, celle dont les restes isolés peuplent aujourd'hui les forêts de l'Inde et les vallées de l'Himâlaya, qu'a-t-elle donné à l'humanité? Ce n'est pas à dire, loin de là, qu'il faille exclure ces tribus déshéritées du cercle de nos études; ce n'est pas à dire, surtout, qu'on ne leur doive pas la protection et la justice qui sont les attributs de la force, et M. Hunter a mille fois raison de s'élever contre l'oubli méprisant dont on les a longtemps frappées.

Toutefois, au point de vue de la science, cet oubli, tant

s'en faut, n'a pas été absolu. Une multitude d'observations et de faits sont consignés dans les bonnes relations de l'Inde, — et Dieu sait si elles sont nombreuses, — et plus encore dans les recueils spéciaux. Il est un homme qui à lui seul a fait immensément sous ce rapport : c'est M. Hodgson. Ce qui a été publié de ses recherches en est la moindre partie : une masse de notes et de papiers remplissait un coffre oublié dans les archives de la Compagnie à Calcutta. Ce sont ces notes précieuses, retrouvées par un heureux hasard, qui sont devenues le point de départ, et ont fourni le fonds des belles publications de M. Hunter; lui-même se plaît à le proclamer [1]. Cela n'enlève rien au mérite éminent du travail de M. Hunter, ni à la valeur de sa mise en œuvre. Les matériaux dont il dispose s'ennoblissent par le but élevé auquel l'auteur les fait concourir. Sa pensée ne s'arrête pas à la science abstraite : elle est d'un philanthrope éclairé, d'un administrateur judicieux et d'un homme de bien. « Dans l'espoir, dit-il (avec une nuance d'enthousiasme qui se reflète dans tout son livre), d'intéresser également à ces races négligées l'homme d'étude et l'homme d'État, je me propose de faire connaître ce que j'ai pu apprendre touchant l'histoire, la langue, les usages et les aptitudes des montagnards du

1. On ne saurait nommer M. Hodgson, simple fonctionnaire dans le service civil de la Compagnie des Indes, et longtemps résidant à Dardjeling dans le Sikkïm, sans éprouver un sentiment de vénération reconnaissante pour les services incalculables qu'il a rendus à la science indienne sans l'ombre de calcul ni d'intérêt personnel. Vers 1838 (la date précise m'échappe en ce moment), il fit don à la Société Asiatique de Paris d'une suite unique des livres bouddhiques du Népâl; et ce fut l'étude de cette collection qui en portant Eugène Burnouf dans cette direction, nous a valu le beau livre qui a pour titre *Introduction à l'histoire du Bouddhisme*, 1845. Ainsi le zèle scientifique de M. Hodgson a enfanté en Europe une branche d'études qui a pris une grande place dans l'histoire philosophique de l'humanité, comme il a produit dans l'Inde même, après une masse de recherches précieuses sur les populations aborigènes, les travaux actuels de M. Hunter.

Bîrbhoûm. L'homme instruit verra que leur idiome et leurs traditions jettent une lumière importante sur un chapitre ignoré de l'histoire de notre race. L'homme d'État voué aux affaires de l'Inde s'apercevra que ces enfants de la forêt ne sont pas tombés aussi bas qu'il le supposait au-dessous de l'état moral des autres nations, qu'ils agissent, comme les autres hommes, sous l'impulsion de leur intérêt, qu'ils sont accessibles aux mêmes influences amélioratrices, et que l'extension future de nos entreprises dans le Bengale repose en grande partie sur leur aptitude à la civilisation. »

Le Bîrbhoûm, dont il est ici question, est un district situé sur la limite occidentale du Bengale au nord-ouest de Calcutta. C'est une contrée légendaire, ainsi que l'atteste le nom sanscrit, Vîrabhoûmi. Les parties montueuses de l'intérieur sont occupées par une race inculte, les Santals, qui a joué un certain rôle dans les dernières insurrections du nord de l'Inde. C'est au tableau historique de ce peuple aborigène qu'est consacré en très-grande partie le livre remarquable auquel M. Hunter a donné le titre d'*Annals of rural Bengal.*

§ 3. Le livre du capitaine Forsyth sur le haut pays de l'Inde centrale.

L'ouvrage du capitaine d'État-major J. Forsyth, *the Highlands of Central India* (ci-dessus, n° 121), présente, à un autre point de vue que celui de M. Hunter, — à un point de vue plus particulièrement pittoresque, mais très-important aussi pour l'histoire naturelle et pour l'ethnographie, — présente, dis-je, un intérêt non moins grand. J'en trouve dans le *Bulletin de la Société de Géographie* (août 1872) une fort bonne analyse due à la plume très-compétente du lieutenant de marine Francis Garnier, l'énergique et habile successeur de l'infortuné de Lagrée dans

la conduite de notre expédition du Mékong; je puis me borner à reproduire cette analyse.

Ce livre présente, sous une forme attachante et pittoresque, la description physique, politique et ethnographique d'une contrée restée inconnue jusqu'à ces derniers temps, et qui est en dehors des tentatives de colonisation directe de l'Angleterre. C'est la partie montagneuse de l'Inde qui s'étend à l'est de Bombay et au sud des monts Vindhyâ, et qui comprend la vallée de la Nerbâda et la partie supérieure du bassin de la Godavérî. Là se sont réfugiés les débris des populations sinon autochthones, du moins antérieures à l'invasion ârienne, et M. Forsyth donne de curieux détails sur leurs mœurs, sur leurs traditions, sur leur transformation successive au contact de la civilisation et de la religion hindoues. Au milieu des forêts et des collines de cette région où les bêtes sauvages disputent encore le terrain à l'homme, vivent côte à côte trois races différentes : les Gonds qui appartiennent au rameau dravidien qui habite le sud de la Péninsule; les Kohls et les Korkous qui parlent, d'après M. Forsyth, une langue ârienne, quoique n'appartenant pas à la race conquérante de l'Inde; enfin, les Bhils et les Bigas, qui auraient possédé jadis le cours de la Djemnah, et qui, plus anciens que les générations précédentes, auraient été refoulés dans les monts Vindhyâ par l'arrivée des Aryas. Pour M. Forsyth, l'Inde présente tous les caractères d'un pays très-récemment et très-incomplétement colonisé, et il ne faut point remonter aussi haut dans son histoire qu'on le croit communément pour retrouver les effets du premier contact des Hindous avec les tribus aborigènes.

Au point de vue économique, le livre de M. Forsyth contient des faits excessivement instructifs sur les résultats de l'incendie des djangles et de la destruction des forêts, sur l'importance que prennent immédiatement les ressources naturelles de ces contrées sauvages dès que des voies de communication leur sont offertes. Les erreurs commises par le gouvernement anglais, quand il a voulu sauver de la destruction les essences forestières les plus précieuses, telles que le tek et le sal (*Shorea robusta*) prouvent combien les raisonnements les plus ingénieux, appuyés sur les faits les plus concluants, reçoivent souvent de l'expérience les démentis les plus inattendus. Somme toute, après un long séjour et de minutieuses comparaisons faites sur les lieux, M. Forsyth en arrive à se demander si les avantages

de l'incendie des forêts ne l'emportent pas sur les inconvénients, et si la réserve par principales essences de bois de charpente n'a pas des effets plus nuisibles qu'utiles. Nous recommandons vivement à nos colons et à nos administrateurs de Cochinchine l'étude de cette partie du livre du capitaine Forsyth. Elle touche à des questions que nous devons rencontrer et que nous rencontrons déjà chaque jour en Indo-Chine, et il serait bon de nous inspirer de l'exemple de nos voisins et de profiter des leçons que leur a données l'expérience, au lieu de refaire les mêmes écoles et de passer par les mêmes hésitations et les mêmes erreurs.

Au point de vue de l'histoire naturelle de l'Inde centrale, l'ouvrage que nous analysons est plein de renseignements et de faits bien observés, qui offrent aux spécialistes des particularités curieuses. Ainsi, M. Forsyth croit découvrir un rapport assez intime entre la faune et la flore de la contrée et la constitution du sous-sol. Le tek, par exemple, paraît se plaire aux terrains d'origine volcanique, et le sal au contraire semble les fuir. Des récits de chasse, souvent émouvants, toujours instructifs, mettent le lecteur au courant des ressources giboyeuses de la contrée, et lui apprennent à connaître sous leurs noms scientifiques les principaux hôtes de ces forêts dont ils décrivent les mœurs. On trouve dans ces récits toute la passion et toute l'expérience d'un chasseur consommé, et l'on devine en les lisant l'attrait qui a déterminé l'auteur à passer plusieurs années de sa vie dans cette région, loin du confort et des relations qui rendent si agréable le séjour des autres parties de la grande colonie anglaise. Les touristes en quête d'émotions, les tireurs jaloux d'éprouver leur adresse, trouveront dans le livre de M. Forsyth d'excellents conseils et de précieuses indications, si, fatigués des mesquines chasses de l'Europe, ils veulent tenter le sport plus noble du tigre et de l'éléphant.

§ 4. Les castes de l'Inde, leur origine et leur distribution. Le livre de M. Esquer.

L'ouvrage considérable sur les castes de l'Inde, publié à Pondichéry par notre compatriote M. Esquer, juge au tribunal de cette capitale de l'Inde française, touche à la fois à l'un des problèmes historiques les plus obscurs, à

l'un des problèmes sociaux les plus difficiles qui se rencontrent dans l'histoire de l'humanité.

L'inde n'est pas, à beaucoup près, la seule contrée du monde où la division des castes se soit introduite. On peut dire que la nature en a déposé le germe au sein de toutes les sociétés humaines, depuis les associations les plus infimes et les plus rudimentaires, jusqu'aux organisations les plus élevées dans la hiérarchie historique et philosophique. Les nations les plus grandes, les plus célèbres et les plus glorieuses, dans les temps anciens ou actuels, les ont reconnues sous différents noms et dans des conditions plus ou moins absolues; mais nulle part elles ne se sont développées d'une manière aussi étendue, aussi complète, aussi profonde que dans l'Inde. Nulle part elles ne sont devenues comme ici la base unique de la société politique, religieuse et civile, l'institution fondamentale d'où tout le reste dérive et à laquelle tout se rapporte. L'honorable et savant magistrat de Pondichéry a voulu aborder le sujet sous toutes ses faces et l'étudier dans toutes ses conséquences. Il s'est proposé de remonter aux temps antiques où le fait primordial s'est changé en institution ; il a voulu en suivre les phases, et en marquer les conséquences sur le développement de la société brahmanique; il en a étudié l'état actuel avec un détail qui donne un grand prix à cette partie de son travail; il a recherché enfin par quels moyens efficaces, en brisant les liens trente fois séculaires qui enserrent étroitement la société hindoue, ou pourrait lui rendre l'initiative, la volonté, l'énergie individuelle qui constituent la liberté de la conscience humaine, et qui sont la condition, je veux dire une des conditions essentielles du progrès moral aussi bien que du progrès matériel.

Il y a ainsi dans la longue et consciencieuse étude de M. Esquer trois points de vue successifs, trois parties distinctes : le point de vue historique, qui nous fait remonter

vers les origines; le point de vue social, qui suit les castes dans leur état actuel; et enfin le point de vue philosophique, qui leur ouvre les horizons de l'avenir.

De ces trois divisions de l'ouvrage, la première, je dois le dire, laisse quelque chose à désirer. L'auteur, qui connaît les sources, et qui pouvait d'ailleurs s'appuyer sur les publications précieuses où M. Muir les a savamment réunies et judicieusement commentées, ne se tient pas avec assez de fermeté dans la seule voie utile et sûre, celle de l'investigation directe. Il hésite parfois et se méfie de lui-même. Cette défiance de soi-même, en de tels sujets, est bien naturelle; mais c'est en revenant constamment aux sources que l'esprit se fortifie, que la vue s'affermit. Des écrivains à systèmes, de creux déclamateurs sans valeur sérieuse, des auteurs étrangers aux éléments fondamentaux de la question, soit par leur préoccupation soit-disant philosophique, soit simplement par la date de leurs écrits, ne sont ni des guides ni des lumières en de pareilles études; Raynal et Court de Gibelin, aussi bien que les successeurs et leurs émules, ne peuvent que troubler et fausser les recherches. Ici la méthode et les autorités sont d'une importance exceptionnelle.

J'ai dit que l'aperçu tracé par M. Esquer de l'état actuel des castes dans l'Inde forme une portion extrêmement remarquable de l'ouvrage, la plus remarquable assurément au point de vue de l'étude des faits, et celle qui restera à titre de document historique. La position particulière de l'auteur lui donnait pour cette investigation épineuse des facilités spéciales. Rien de plus confus, de plus compliqué, de plus obscur que l'interminable classification des castes existantes sous une multitude de dénominations, que la distinction de leur position respective, que leur valeur et leur importance relatives dans la société indigène telle qu'elle existe aujourd'hui dans l'Inde. Non-seulement les divisions et les subdivisions sont infinies, mais tout varie

de province à province. Un document officiel de 1865, cité dans l'Appendice de la nouvelle édition de feu M. Henry Elliot sur les populations du nord-ouest de l'Inde, porte à 560 le nombre actuel des subdivisions des quatre castes fondamentales dans ces seules provinces. M. Esquer les suit dans les diverses parties de la Péninsule, depuis les provinces tamoules du Midi jusqu'aux pays du Gange. Il nous montre la caste autrefois dominatrice des Brahmanes descendue en une foule de cas à des fonctions subordonnées, sinon serviles; les nobles kchatryas, les héros des grands poëmes, conservant dans deux ou trois provinces seulement, sous les noms de Naïrs et de Radjpouts, la tradition et quelques prérogatives de leur ancienne prépondérance militaire; enfin la troisième caste âriennne des anciens temps, celle des Vaïçyas, qui forma jadis le fond de la nation âriennne, presque entièrement disparue, au moins de nom, et fondue maintenant dans la classe innombrable des Soudras qui fut originairement la caste impure et servile, et qui forme actuellement les neuf dixièmes de la nation indienne. Cette révolution dans la prépondérance relative des Vaïçyas et des Soudras date de bien loin, du reste; elle a eu certainement pour cause la réaction de l'élément aborigène contre l'élément conquérant dans une grande partie de la Péninsule, et nous voyons par les témoignages historiques qu'elle était déjà consommée au temps du voyage de l'ambassadeur Megasthène dans les pays du Gange, c'est-à-dire au commencement du troisième siècle avant l'ère chrétienne. Il n'est pas sans vraisemblance qu'elle avait coïncidé, trois siècles plus tôt, avec la propagation de la réforme du brahmanisme par le bouddha Çâkyamouni.

Cette vue nous ramène au côté purement historique de la question des castes. La distinction des castes, je l'ai dit, était en germe au sein des tribus védiques, comme elle est au fond de toutes les sociétés humaines. C'est son carac-

tère indélébile et héréditaire, c'est sa limite infranchissable, c'est sa consécration religieuse et d'institution divine qui l'ont marquée d'un cachet si profond dans la constitution brahmanique, et lui ont donné, sur la destinée du peuple hindou, une influence que le même fait social, à différents degrés de développement, n'a eu chez aucun autre peuple.

En vain interrogerait-on les livres indiens pour y trouver la trace historique de l'origine des castes; mais cette origine est écrite dans la nécessité même et dans le cours naturel des choses.

Elle fut le résultat de la conquête.

Elle est l'expression historique et sociale à la fois de l'asservissement d'une race ignorante, grossière, de facultés bornées, sans organisation politique, par une race infiniment plus développée et de facultés physiques et intellectuelles très-supérieures.

Si regrettable que cela puisse paraître au point de vue abstrait de la morale absolue, si difficilement explicable que cela puisse être au point de vue physiologique, l'existence sur le globe de races humaines inégalement perfectibles, et la subordination des races inférieures aux races mieux douées et plus nobles, n'en sont pas moins deux faits universels, qui ont eu depuis l'origine des temps une immense influence sur la marche des choses et les destinées de l'humanité.

Nulle part cette influence des causes physiques sur le développement moral n'a été plus marqué que dans l'Inde.

Je ne puis m'étendre ici sur ce sujet; il me suffit de renvoyer au rapport inséré dans le *Bulletin de la Société de Géographie*, où le côté historique de la question a été développé (V. ci-dessus *la Bibliographie*, n° 128). Je reviens au livre de M. Esquer.

Les deux derniers chapitres de l'*Essai sur les Castes* sont consacrés à la civilisation nouvelle que l'abolition du régime des castes pourrait donner à l'Inde. Je ne sais jus-

qu'à quel point un changement aussi radical pourra jamais se réaliser. L'abolition absolue, au sein d'une nation de 170 millions d'âmes, d'une institution qui remonte à des milliers d'années et qui est entrée si profondément dans les entrailles de la société, cette abolition semble bien difficile peut-être d'ici à plusieurs siècles : mais ce qui paraît plus aisément et beaucoup plus prochainement réalisable, c'est la modification des mœurs par l'éducation européenne, c'est le changement graduel des idées, des habitudes et des besoins, et, par suite, la refonte progressive des vieilles institutions. C'est une tâche qui revient aux Anglais, par suite de leur position politique dans la Péninsule, et il faut dire que le gouvernement britannique en a compris l'étendue. Si cette tâche est réalisable, on peut dire qu'elle s'accomplira, car elle ne repose pas seulement sur une idée théorique, si grande et si généreuse qu'elle puisse être : elle répond pour les Anglais à l'intérêt pratique de leur domination.

§ 5. Le passé et l'avenir de la domination anglaise dans l'Inde. Le livre de M. Torrens.

Ceci nous amène au travail historique de M. W. Torrens, « Notre empire en Asie : comment nous l'avons acquis. » Cet ouvrage (n° 115), qui sort de la ligne commune des histoires purement narratives, est un exposé de la formation de l'empire anglais dans l'Inde. Il dit par quels procédés plus ou moins avouables, plus ou moins légitimes, les parties diverses de cette immense agglomération de territoires, dont l'étendue égale aujourd'hui le quart de l'Europe, sont venues, province à province, grossir le premier noyau créé par lord Clive en 1757. Un article de M. Mathy sur ce livre, dans la *Revue des Deux Mondes* du 1er mars 1872, présente sur la situation des Anglais dans l'Inde des considérations peut-être un peu sombres, mais certainement

vraies au fond, et dont il nous paraît intéressant de reproduire quelques extraits.

Une série de symptômes qui ressemblent à des lueurs d'orage appellent de nouveau l'attention des hommes d'État sur l'Inde anglaise. L'assassinat du juge suprême Norman, a été suivi de celui du vice-roi; les fanatiques savent désormais que les plus hauts représentants d'un pouvoir détesté sont à toute heure justiciables de leurs poignards. Les attentats et les rébellions se multiplient. A Lahore, des bandes d'indigènes parcourent les rues pendant la nuit et les remplissent du bruit de leurs chants qui annoncent la fin prochaine de la domination étrangère, et la ferme résolution des opprimés de verser leur sang à torrents pour la liberté et pour leur foi. D'un bout à l'autre de l'Inde, la conviction se fortifie que le jour n'est pas éloigné qui verra s'écrouler l'empire britannique en Asie, et que l'œuvre de la délivrance doit s'accomplir par les Russes et les Chinois. D'où vient cette croyance? On ne sait; elle a été semée dans l'ombre, elle a pris racine, elle se développe et elle commence à porter ses fruits. Les causes de cette hostilité sourde des populations sont multiples, quoique pour l'expliquer il suffise du souvenir de ces traditions de terreur et de mauvaise foi insigne qui ont permis à la Compagnie des Indes de s'assujettir un pays de 150 millions d'habitants. « Une guerre de Bengalais contre les Anglais, dit Macaulay, en parlant des premiers temps de la conquête, était une guerre de brebis contre des loups. » Ce n'est que depuis 1858, époque où la Compagnie fut dépossédée de ses prérogatives presque souveraines, que le gouvernement de la reine a fait quelques tentatives pour faire oublier des torts séculaires, en se préoccupant sérieusement des intérêts matériels de ses administrés, en créant des routes, des canaux, des chemins de fer et des télégraphes, en favorisant les progrès agricoles et industriels, en s'attachant à répandre l'instruction malgré la désapprobation des politi-

ques de la vieille école. Ces avances tardives sont encore loin d'avoir produit le résultat désiré; elles sont restées à peu près sans effet sur la partie mahométane du peuple hindou, dont le fanatisme religieux oppose à tout rapprochement une barrière invincible. Ces musulmans se soucient bien du progrès et des bienfaits de la civilisation ! Que leur fait la sécurité des routes ou l'égalité de tous devant la loi? Vouloir les réconcilier avec la suprématie chrétienne est perdre sa peine. Il n'y aurait qu'un moyen de les contenter : ce serait que tous les Anglais voulussent bien faire leurs paquets et quitter au plus vite le pays. Les mahométans de l'Inde ne peuvent oublier les temps où ils étaient les maîtres de ces fertiles contrées, et ils n'ont pas renoncé à voir revenir les jours de splendeur.

Des observateurs bénévoles cherchent parfois à se faire illusion sur cette disposition des esprits. Si l'on en croyait le colonel Nassau Lees, qui a été longtemps président du collége musulman de Calcutta, les *moslems* de l'Inde seraient aujourd'hui « parfaitement résignés à supporter la suprématie des Anglais comme un mal qu'il faut subir, parce qu'on ne peut le guérir; » ils seraient « prêts à vivre aussi paisibles et aussi satisfaits sous le règne britannique qu'ils pourraient le faire sous tel gouvernement mahométan qui lui succéderait, pourvu qu'on les traite avec circonspection et qu'on les gouverne avec sagesse. » Or, cette condition indispensable est loin d'être remplie, dit le savant colonel, et il insiste sur la nécessité de modifier l'enseignement scolaire, la juridiction et les formes de l'administration dans le sens d'une plus grande autonomie des indigènes. On se réjouit lorsqu'un *mollah* quelconque déclare que le prophète ne défend pas absolument aux vrais croyants d'obéir aux sectateurs d'une autre religion, s'ils reconnaissent au moins l'un des quatre livres sacrés (Pentateuque, Psaumes, Évangiles, Koran). Ces illusions d'entente cordiale ne tiennent pas devant les faits graves et significatifs qui se pro-

duisent chaque jour. Le docteur Hunter, dans un livre publié récemment, nous trace un sombre tableau des rapports qui existent entre les mahométans de l'Inde et leurs maîtres chrétiens. Cette publication a soulevé une polémique à laquelle ont pris part tous ceux qui, de près ou de loin, croient connaître la situation de l'empire britannique en Asie; mais les événements ne donnent pas raison aux optimistes. M. Hunter raconte l'origine et le développement progressif de la conspiration ouahabite, qui, profitant de toutes les fautes du gouvernement, a jeté ses ramifications dans toutes les parties du territoire. Les Ouahabites, ces puritains de l'islamisme, se montrent encore plus intraitables sur les bords du Gange que dans leurs oasis de l'Arabie. « Voilà bientôt trois ans, écrit M. Vambéry, que les Ouahabis lancent avec une audace croissante leurs fusées révolutionnaires de leur quartier général de Patna. Tantôt ils fomenteront une petite rébellion des tribus montagnardes, tantôt sous leur investigation un *fedaji* quelconque (c'est le nom que se donnent les enfants perdus de la conspiration) ira frapper un Européen inoffensif, afin de mériter le martyre, ou bien l'on verra un zélateur de cette secte prêcher ouvertement aux régiments de cipayes la révolte et la guerre sainte contre les infidèles, c'est-à-dire contre leurs maîtres. Et que font les Anglais, en présence de ce jeu dangereux? On est vraiment étonné qu'après les sacrifices terribles que leur a coûtés la dernière guerre, ils n'attachent pas plus d'importance aux manœuvres menaçantes d'un ennemi aussi rusé que fanatique.... Quand on parle, en Europe, du fanatisme mahométan, on ne pense jamais qu'à l'islamisme de l'Asie occidentale; or, il ne faut pas oublier que le *cheïk-il-islam* de Constantinople lui-même n'est guère mieux qu'un infidèle aux yeux de ses coreligionnaires de Peïchavèr, de Dehli, de Lahore; tel est le raffinement de la doctrine au centre de l'Asie. Dans le nord de l'Inde, le flambeau de la vraie dévotion n'est point Stamboul, c'est Bokhara.... »

Toutefois, on ne saurait disconvenir que la politique actuelle du gouvernement anglais aboutit, en définitive, à l'amélioration matérielle et morale du pays et des populations. Les impôts sont lourds — dans un sens relatif, au moins; mais le produit en est affecté pour la plus grande partie à l'entretien de l'armée et aux travaux publics. On a consacré des sommes très-considérables à la construction de routes, de canaux d'irrigation, à la subvention des chemins de fer; le gouvernement a donné sa garantie aux actionnaires, qui ont dépensé un milliard et demi pour l'établissement du vaste réseau de voie ferrée qui relie tous les grands centres de l'empire en traversant les contrées les plus fertiles. Le progrès existe donc et l'avenir se dessine; et cependant tous ces encouragements accordés au commerce et à l'industrie commencent à peine d'exercer une influence sur le sort des masses. Il ne faut pas non plus oublier que les Anglais viennent rarement dans l'Inde pour s'y fixer; le climat est contraire aux Européens, et ils s'en vont lorsqu'ils ont fait fortune. C'est ainsi que l'Inde paye chaque année une rançon de cent cinquante ou deux cents millions à des Anglais qui s'y considèrent comme des étrangers. C'est un drainage lent, mais sûr, qui ne peut manquer d'appauvrir le pays, et qui explique bien des choses....

« En fin de cause, n'oublions pas ce que fut l'état antérieur de ce pays, déchiré sans cesse par de sanglantes luttes intérieures; rappelons-nous la misère, l'abaissement de ces races, le despotisme et les exactions de leurs radjahs et de leurs nababs. Elles ont changé de maîtres, c'est vrai; on les contient par la sévérité, tant pis pour les rebelles : en revanche, on leur octroie un avenir. Si la fin ne justifie pas les moyens, d'un autre côté les moyens ne doivent pas nous faire regretter la fin.... »

Et à ce propos citons encore un ou deux passages d'un récent article du *Times* à l'occasion de la mort de Gholam Mohammed, un des princes feudataires qui conservent en

core, sous la *protection* anglaise, la souveraineté nominale d'un de ces territoires qui ne sont pas compris jusqu'à présent dans l'une des trois Présidences. Cet article est intéressant au point de vue de l'état politique de la Péninsule.

Le recensement de l'Inde, dit le journal anglais, montre que la population musulmane dans ce pays est plus redoutable par le nombre qu'on ne le supposait. Elle est particulièrement exposée à des tentations de conspiration et de révolte. Les Hindous ont reçu en héritage la tradition de la servitude, mais les musulmans ont vu les Anglais les remplacer dans leurs positions de race conquérante et dominante ; ce fait n'est que d'hier. Il est de la plus grande importance que les monuments visibles de leur gloire passée disparaissent paisiblement, et que l'intérêt amène les représentants des familles mahométanes à accepter la loi de l'Angleterre. Gholam Mohammed naquit quand son père était le souverain régnant, l'allié de la France victorieuse, et l'antagoniste heureux des armes anglaises dans le Dékhan. Il se rattachait ainsi directement et personnellement à l'âge d'or de la domination musulmane dans le Sud de l'Inde ; heureusement aucun de ses parents n'est en situation de le remplacer dans l'imagination de ses coreligionnaires. Le dernier roi de Dehli, dont après sa chute le gouvernement anglais a épargné la vie compromise par sa complicité dans des crimes de lèse-humanité, est mort récemment en captivité, et avec lui a disparu un autre anneau de la chaîne qui rattachait l'Inde actuelle à son passé.

Le Nizam reste le seul grand personnage encore investi du pouvoir souverain, objet des aspirations des musulmans de l'Inde; mais la fidélité de la cour d'Haïderabad pendant la terrible épreuve de 1857, a montré que ce n'est pas de ce côté que la désaffection peut trouver un appui. Il faut espérer que le gouvernement de l'Inde réussira à donner satisfaction à quelques-unes des aspirations légitimes des mahométans; et quoiqu'ils ne puissent espérer, sous la règle égalitaire du gouvernement anglais, de recouvrer la prédominance dont ils ont usé et abusé sous Haïder-Ali et Tippo-Saïb, un traitement généreux et bienveillant pourra les amener avec le temps à oublier les mauvaises traditions de leur suprématie, et à accepter franchement les bienfaits d'un gouvernement impartial et d'un système social équitable.

VII

TIBET.

153. Herm. von Schlagintweit. Reisen in Indien und Hochasien, 1854-58. T. II. Hochasien : der Hymalaya. *Iena*, 1871, in-8°

Il y aura un 3e volume. Voir le précédent vol. de l'*Annee*, p. 27, n° 61.

154. La Mission du Tibet, de 1855 à 1870, comprenant l'exposé des affaires religieuses, et divers documents sur ce pays, d'après les lettres de M. l'abbé Desgodins, missionnaire apostolique, par C. H. Desgodins, inspecteur des forêts en retraite. *Verdun*, 1872, in-8°, iv-419 p., avec une esquisse du Tibet oriental. (Paris, Palmé).

155. Itinéraire de Pa-tang à Yerkalo, et description des vallées du Kïn-cha-kiang (fleuve Bleu) et du Lañ-sang-kiang (Camboge), entre le 30e et le 29e parallèles environ. Extrait d'une lettre de M. l'abbé Desgodins à M. Francis Garnier. *Bulletin de la soc. de Géogr.*, nov. 1871, p. 343-348.

La moyenne de cinq observations de hauteur méridienne solaire, faites par M Desgodins et recalculées par M. Garnier, a donné pour la latitude de Yerkalo 29°2'30" N. Il y a une autre lettre de l'abbé Desgodins à M. Fr. Garnier, au cahier d'octobre 1872 du *Bulletin*, p. 416.

Les lettres de M. l'abbé Desgodins.

Un missionnaire français, M. l'abbé Desgodins, a recueilli sur le Tibet en général des informations qu'il a consignées dans sa correspondance de famille, et que son frère a récemment publiées (n° 154). Le livre aurait gagné à ne renfermer que les communications du missionnaire, sans additions étrangères sur lesquelles il y aurait fort à dire; tel qu'il est, c'est encore une bonne acquisition sur un pays si peu connu. On ne saurait oublier que le plus clair de nos renseignements sur l'intérieur de la région tibétaine, c'est aux missionnaires que nous le devons, au P. della Penna, notamment et surtout à MM. Huc et Gabet. Le chapitre

consacré aux tribus barbares de la frontière du sud-est, là où le Tibet confine à la Chine méridionale et à l'Indo-Chine, n'est pas la partie la moins intéressante du livre de M. Desgodins. Ces peuplades inhospitalières n'ont par elles-mêmes rien de bien attrayant; mais, dans leur configuration physique et dans leurs dialectes incultes, on retrouve souvent, sur l'origine et le mélange des races, des données qui n'existent plus ailleurs. Est-il besoin de rappeler quel admirable parti les études contemporaines de philologie comparée ont tiré de cet élément?

Les itinéraires de M. l'abbé Desgodins à travers un pays frontière absolument inexploré seraient d'un grand prix pour la géographie, s'ils étaient accompagnés d'observations et de remarques précises. D'après des lettres adressées à M. Francis Garnier (voir ci-dessus le n° 155), le missionnaire aurait déterminé les latitudes de quelques points importants dans la contrée qui touche à la frontière sud-est du Tibet; mais ces observations ne nous sont pas données dans le volume actuel. Comme marque de sa haute estime pour le zèle de M. l'abbé Desgodins, et pour lui faciliter ses observations ultérieures, la Société de Géographie de Paris a décidé qu'un compteur serait mis à sa disposition.

VIII

LE TURKESTAN.

TURKESTAN INDÉPENDANT. YARKAND. KACHGAR, etc.[1]

156. MEER IZZUT OOLLAH. Travels in Central Asia, 1812-13. Translated by Capt. Henderson, *Calcutta*, 1872, in-8°.

Traduit du manuscrit persan. Ce voyage était déjà connu par la version partielle que Klaproth en a donnée en 1826 dans le 2e volume de son *Magasin Asiatique*. Pour ceux qui n'auraient pas sous les yeux cet important recueil, nous en tirons l'introduction suivante dans laquelle Klaproth fait bien connaître l'objet et la nature de la relation :

« En 1812, M. Moorcroft, qui avait le projet de visiter les contrées

situées au nord de l'Himâlaya lorsqu'une occasion favorable se rencontrerait pour entreprendre cette excursion, y envoya à l'avance Mir I'zzet-Ullah, qui était attaché à son service. Celui-ci alla de *Dehli* au *Kachmir*, de là au *Tibet*, de ce pays à *Yarkand*, de cette ville à *Kachgar*, d'où il gagna la frontière de la Chine. Il revint par *Khokand*, *Samarkand*, *Boukhâra*, *Balkh*, *Khoulm*, *Kaboul*, *Bamiân*, et retourna dans les plaines de l'Hindoustan. Pendant cette longue course, il tint un journal exact dans lequel il nota les différents endroits où il passa, et les objets qui fixèrent son attention. Comme il était doué d'intelligence et de sagacité, il recueillit beaucoup de renseignements précieux, quoiqu'ils ne soient ni aussi détaillés ni aussi précis que ceux de Moorcroft lui-même. »

157. Results of the observations taken by M. R. B. Shaw during his journey to Yarkand in the year 1870; calculated by W. Ellis, of the Royal Observatory, Greenwich. *Journal of the Roy. Geogr. Soc.*, vol. XLI, 1871, p. 373-392.

Les observations calculées par M. Ellis se rapportent à la latitude, à la longitude par les distances lunaires, à la déclinaison magnétique et aux altitudes au-dessus du niveau de la mer. Les éléments de ces diverses observations sont consignés dans une suite de tableaux, et d'autres tableaux contiennent les résultats. Il nous a paru utile de grouper dans un tableau d'ensemble les principales données qui se tirent de ces documents.

Localités.	Latitude.	Longitude.		Altitude en mètres.	Déclinaison de la boussole.
		E. de Greenw.	E. de Paris.		
Tchagra.				4658	
Mazimik, Passe.				6444	
Pamzal.	34°14'59"			4703	
Gogra.	34 18 58			4791	
Sommet du Col.				6025	
Patsalang.				5244	
Grim, Passe.				5093	
Tchoutchou, Passe.	36 53 46			3257	
Kochtak.	37 22 28			1721	
Kargalik.	37 54 2			1263	
Yanghi Bazar.		77° 8' 7"	74°47'57"	1115	
Yarkand.	38 24 41	77 12 8	74 51 58	1000	2°15'
Ouitoughrak.		77 42 23	75 22 13	1688	
Olbek.	36 26 23	77 48 51	75 28 41	3434	4 45
Tchibra.	36 6 7			5126	5 37
Kara-Tâgh, col.	35 42 39			5379	2 35
Somdo.		78 30 52	76 10 42	5195	
Leh.				3471	4 20

158. Du même : On the position of Peïn, Tcharchand, Lob Noor, and other places in Central Asia. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, XVI, n° 3, p. 242-253.

Essai d'éclaircissement des chapitres de Marco Polo qui touchent à ces parties de l'Asie intérieure.

M. Shaw a aussi lu à la réunion de l'Association Britannique à Brighton, au mois d'août dernier, un mémoire *on the physical features of the Pamir, and its Aryan inhabitants*. Comme résultat de ses propres observations et de celles de M. Hayward (voir le précédent volume de l'*Année*, p. 35 et 44), M. Shaw représente les hautes steppes de Pamir non comme un plateau ouvert et continu, soutenu par une chaîne méridienne appelée montagnes de Bolor (c'est l'idée qu'on s'en est faite généralement jusqu'à présent), mais comme un ensemble de chaînons dirigés parallèlement de l'Est à l'Ouest, avec des lacs dans les dépressions d'où s'épanchent des cours d'eau qui se portent les uns au levant, les autres au couchant. Les traditions de deux grandes branches de la race ârienne placent leur berceau dans cette région ; aujourd'hui encore elle est occupée par une race entièrement différente des populations tâtares, et qui se dit du même sang que les Tadjiks de Bokhara, dont la langue est le persan. Leur peau est blanche, les cheveux souvent de couleur claire, les yeux brun-clair, les traits fins, la physionomie régulière et d'une coupe européenne. A en juger par le court vocabulaire que l'auteur a pu recueillir, leur langue a une affinité plus directe avec le sanscrit qu'avec le persan moderne.

159. Letters from M. G. W. Hayward on his explorations in Gilgit and Yassin. *Journal of the Roy. Geogr. Soc.*, vol. XLI, p. 1-46; with Map.

On a réuni ici les dernières lettres de M. Hayward, mort assassiné dans les hautes vallées de l'Hindou-koh, et les détails que l'on a recueillis sur la catastrophe (voir notre précédent volume, p. 35 et 38). On trouve à la suite plusieurs vocabulaires des dialectes de Ghilghit, de Tchitral, et une série d'itinéraires qui seront d'un grand prix pour la cartographie.

Voici quelques remarques et une ou deux observations de l'infortuné voyageur :

« Nos cartes placent une ville de Kachgar vers la tête de la vallée de Tchitral; il n'y a pas là de place de ce nom. *Tout le pays est appelé Kachgar.* » Cette assertion positive, venant d'un observateur tel que M. Hayward, tranche la question si longtemps débattue des deux Kachgar. Le voyageur ajoute : « Les districts de Yassïn, Ponyal et Mastoûk forment le haut Kachgar; le Tchitral forme le Bas-Kachgar. »

« J'ai trouvé pour la latitude de Yassïn 36°22'38" N., et 7765 pieds au-dessus du niveau de la mer (2367 mètres), par le point d'ébullition de l'eau. La vallée de Ghilghit varie en altitude de 5000 à 5600 pieds (de 1500 à 1700 m.). Les calculs d'altitude s'appuient sur l'altitude adoptée pour Skardo par les ingénieurs de la grande triangulation, 2703 mètres.

« L'observation a donné pour la latitude de Ghilghit 35°55'2"; et pour la latitude de Yassïn 36°22'44". »

La remarque suivante a surtout une importance capitale : « J'ai toujours été d'opinion que la vraie route de l'Inde à Yarkand est de Peïchavèr par la vallée de Tchitral, ou du Kachmir par les vallées de Yassïn et de Ghilghit, et non par la chaîne de Karakoram. Je suis plus que jamais porté à maintenir cette opinion, depuis que j'ai vu l'excellente route qui remonte la vallée de Yassïn. »

160. Route d'Ibrahim-Khân de Kachmir à Yarkand par Yassïn, en

1870. *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.*, XVI, n° 3, p. 387-392.

Cette route de l'Inde à Yarkand par les vallées du Dardistan, recommandée par-dessus toutes les autres par M. Hayward, est précisément celle qu'a suivie en 1870 Ibrahim-Khân, attaché aux travaux de la triangulation de l'Inde, un des indigènes employés par M. Montgomerie dans la reconnaissance scientifique du Tibet et du Turkestan, c'est-à-dire des régions de la haute Asie difficilement accessibles aux explorateurs européens. Nous avons ici un itinéraire complet de Srînagar à Yarkand mesuré en kôs de station en station, mais sans directions.

161. Major T. G. MONTGOMERIE. A Havildar journey through Chitral to Faizabad in 1870. *Ibid.* p. 253-261.

Extrait du rapport général du major Montgomerie sur les opérations de la triangulation de l'Inde durant la campagne de 1870-71 (voir ci-dessous, le § 2 des développements).

162. Du même : Report of *the Mirza's* exploration from Caubul to Kashgar (1868-69). *Journal of the Roy. Georg. Soc.*, vol. XLI, p. 132-193. Map.

Ceci est moins le Rapport proprement dit de l'explorateur persan formé à l'école des ingénieurs anglais de l'Inde et que l'on ne désigne que sous l'appellation de *Mirza*, qu'un mémoire du major Montgomerie où le Rapport est accompagné d'un commentaire perpétuel. C'est un morceau précieux pour la géographie de toute cette haute région. (Voir ci-dessous, § 1). — Le Rapport proprement dit fait partie du General Report du colonel Walker on the trigonometrical survey publié à Rourki en 1870 en un vol. gr. in-4° de 113 pages, avec 5 cartes. (Voir les *Mittheilungen* de Petermann, 1872, n° 1, p. 40.)

Les explorations anglaises de la haute région au nord-ouest de l'Inde.

§ 1er. Le Mirza.

On voit par ces relevés bibliographiques combien les explorations poursuivies avec persévérance depuis quelques années par les Anglais dans la haute région qui confine au nord-ouest de l'Inde sont importantes, et quels résultats considérables en sont déjà sortis pour la connaissance physique et topographique de ces pays jusqu'à présent si peu connus. Parmi les voyages que nous avons notés, celui du Mirza mérite une attention tout à fait particulière, à cause du très-remarquable commentaire dont le major Montgomerie l'a enrichi (ci-dessus, n° 162): nous nous y arrêterons un moment.

Le major Montgomerie, en traçant d'abord un aperçu général de l'itinéraire du Mirza, depuis Kaboul jusqu'à Kachgar, fait remarquer que dans le Badakchân et la vallée du haut Oxus, les données fournies par le nouvel explorateur sont en parfait accord avec celles du lieutenant Wood, compagnon d'Alexandre Burnes en 1836[1].

« Pandja, d'après les déterminations chronométriques du lieutenant Wood, se place au 72° degré 41′ de longitude orientale (Greenw.), par 37° 2′ de latitude ; les observations du Mirza donnent pour la latitude 37° 5′, et pour la longitude 72° 39′. » Ce rapprochement est, en effet, un précieux certificat de la valeur du nouvel itinéraire.

« De Kaboul au Badakchân, et de là à Kachgar, le Mirza a fait une reconnaissance complète de la ligne parcourue. Les directions ont été notées au moyen d'une bonne boussole prismatique, et les distances mesurées au pas, le Mirza et deux ou trois de ses hommes se relevant dans cette tâche. Ils avaient à la main un chapelet dont ils faisaient glisser un grain de cent pas en cent pas, avec un grain plus gros pour marquer le millième. Des déterminations de latitude ont été prises au moyen de l'observation du soleil et des étoiles, sur différents points importants, à Kaboul, à Khoulm, à Faïzabad, au Sirikoul, à Kachgar, etc. Jusqu'à Pandja, on peut comparer ces observations de latitude avec celles de Griffiths et de Wood, et les résultats concordent généralement à 2 ou 3 minutes près, accord aussi satisfaisant qu'on peut le désirer, les voyageurs n'ayant sûrement pas fait leurs observations précisément aux mêmes points;... on peut donc conclure avec certitude que, sans avoir la pré-

1. L'intérêt que les nouvelles explorations ont ramené sur ces contrées où si peu d'Européens ont pénétré, a fait penser à réimprimer l'excellente relation du lieutenant John Wood, la première, et jusqu'à ces derniers temps la seule que l'on eût sur l'Oxus supérieur (*a personal Narrative of a journey to the source of the river Oxus*, Lond. 1841, 1 vol. avec carte). Un mémoire de M. Yule donne un nouveau prix à cette réimpression (1872, J. Murray).

cision rigoureuse qu'on ne peut guère attendre que d'un astronome de profession, les observations du Mirza, là où l'on ne peut les contrôler, donnent les latitudes vraies avec un écart maximum de 4 à 5 minutes. »

Voici la liste des déterminations principales du Mirza, auxquelles le major Montgomerie a fait les corrections jugées nécessaires :

Localités.	Latitude.	Longitude. E. de Greenw.	Longitude. E. de Paris.	Altitude en mètres.
Khoulm (Tâchkourgân).	36° 37′	67° 47′	65° 27′	
Koundouz.	36 45	69 4	66 44	
Roustak.	36 59	69 51	67 31	1554
Faïzabad.	37 2	70 36	68 16	1554
Ichkaschïm.	36 45	71 38	69 18	3292
Pandja.	37 5	72 39	70 19	
Lac Pamir, ou Barkât Yassïn.	37 14	74 18	71 58	4054
Sirikoul (Tâchkourgân).	37 44	75 13	72 53	3348
Yanghi-Hissar.	38 58	76 26	74 6	1585
Kachgar (Yangha Chèhr, ou la Ville-Neuve).	39 26	76 16	73 56	1564
Le Vieux Kachgar.	39 29	76 12	73 52	

C'est sur cet ensemble de données que la carte qui accompagne le rapport, ou, pour mieux dire, le mémoire du major Montgomerie, a été construite.

Les altitudes ayant été déduites du point d'ébullition de l'eau, laissent place, ainsi que le fait observer M. Montgomerie, à un certain degré d'incertitude; elles peuvent du moins fournir une approximation satisfaisante de l'altitude relative des différentes places.

M. Montgomerie fait remarquer que la position de Kachgar, telle qu'elle se déduit des observations du Mirza, est plus orientale que sur la carte du Turkestan construite en 1867 sous la direction du colonel Walker, « déplacement que j'avais prévu il y a déjà plusieurs années, ajoute le major, lorsque j'essayai de fixer la longitude de Yarkand, celle de Kachgar m'ayant paru dès lors devoir être portée plus à l'est. »

M. Montgomerie fait encore remarquer à ce sujet que d'après les récents explorateurs russes, la longitude de Kachgar, telle que la donnent les cartes antérieures, demande à être reculée d'environ 2 degrés vers l'est, ce qui la mettrait par 75° 57′ environ (Greenw.). « Mais il convient de remarquer que cette approximation, qui est de 15′ plus occidentale que la longitude 76° 12′ à laquelle je me suis arrêté, ne se rattache encore qu'à un seul point fixé astronomiquement, à savoir, l'extrémité occidentale du lac Issikoul, dont le chiffre pourra bien, peut-être, recevoir quelque correction. »

Dans l'état actuel des choses, les géographes auront à choisir entre ces deux approximations, celle des astronomes russes et les combinaisons du major Montgomerie. Dans l'incertitude, et, en attendant une vérification directe, on pourrait s'arrêter à une moyenne provisoire.

§ 2. Le Havildar.

Dans sa communication, également fort importante, sur la reconnaissance faite par le Havildar (ou sapeur) de Peïchavèr au Badakchân (ci-dessus, n° 161), le major Montgomerie en résume les principaux résultats dans le passage suivant :

« La longueur de la route reconnue est de 286 milles (460 kilom.), à travers un terrain tout à fait neuf pour l'explorateur européen. La route touche un grand nombre de districts, et détermine avec toute l'exactitude désirable un certain nombre de places importantes. Elle donne à la géographie environ 13000 milles carrés (de 33 à 34000 kil. c.) de cette *terra ignota*, et elle aidera à ébaucher la géographie d'un *area* encore plus étendu. La route est échelonnée par vingt observations de latitude faites sur cinq points. Les observations du point d'ébullition sont très-maigres, le havildar, qui en était à sa première expédition,

n'appréciant pas suffisamment cette nature d'observations. D'après l'existence d'un glacier et la présence de la neige en septembre, ainsi que par d'autres inductions, il croit pouvoir conclure que le col de Naksân (dans l'Hindou-koh oriental) dépasse 17 000 pieds d'altitude (5200 mètres), et que la passe de Dora peut être de 16 000 à 16 500 pieds (de 4900 à 5000 mètres).

« La position de Tchitral a toujours été un grand desideratum; or, le havildar en a déterminé la latitude par trois observations concordantes auxquelles on peut avoir confiance, et la distance parcourue, combinée avec cet élément, donne vers le nord de Peïchavèr une position en longitude qui ne peut pas s'éloigner beaucoup de la position vraie.

« En somme, le havildar a rempli sa mission d'une manière satisfaisante, et, de plus, il a fixé, par le relevé des directions, la position d'un certain nombre de pics, qui aideront à préciser sur la carte les montagnes environnantes. »

Le colonel Walker (dont la carte a été mise en cause) n'a pas tout à fait la même confiance dans le concours des auxiliaires indigènes, ni dans les résultats de leurs explorations. Toutefois, il fait remarquer que la détermination de l'altitude de Tchitral par le havildar à un peu plus de 2100 mètres seulement au-dessus du niveau de la mer, est un fait remarquable dans la géographie physique de cette région. Quand on considère que les seuls pics de l'Hindou-koh dont on a jusqu'à présent déterminé la hauteur, ont de 6500 à 8500 mètres, ce fait que Tchitral descend presque à 2000 mètres, quoique situé à peu de distance de la chaîne, a pu d'abord paraître très-douteux, jusqu'à la détermination de l'altitude de Yassïn par M. Hayward à 7700 pieds anglais (2350 mètres environ), Yassïn étant à peu près à la même distance de la ligne de faîte de l'Hindou-koh que Tchitral. Il paraît donc probable que la chaîne, dans cette partie, éprouve une dépression considérable.

Quand nous connaîtrons mieux la géographie de cette contrée, nous aurons probablement à faire subir de grands changements au système de montagnes tel que nos cartes le représentent. Le massif fortement accentué qui représente actuellement la ligne de partage entre l'Oxus et le Cophès se trouvera sans aucun doute beaucoup moins élevé que nous ne le sùpposons, et il pourra bien arriver que les plus hautes sommités du système soient au sud de la ligne de faîte.

IX

TURKESTAN.

Suite.

TURKESTAN RUSSE.

163. F. MARTHE. Russische Arbeiten über Asien, aus dem Jahre 1870. *Zeitschr. der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin,* 1871. n° 35, p. 440-475.

Cet aperçu des travaux scientifiques des Russes en 1870 dans la zone moyenne et le nord de l'Asie, fait nécessairement une part considérable au Turkestan russe, où des reconnaissances étendues et d'importants levés topographiques ont eu lieu, appuyés sur les déterminations astronomiques sans lesquelles il n'y a pas de géographie positive. Quoique succincte, à raison du grand nombre de sujets qu'elle embrasse, la Notice de M. Marthe est très-complète pour l'année 1870.

164. A. FEDSCHENKO. Reise in Kokan und zum Nordende der Pamir, 1871. *Mittheilungen* de Petermann, 1872, n° 5, p. 161-168.

La première relation de cette course scientifique de M. Fedchenko dans les nouveaux territoires de Turkestan russe, a été publiée en russe dans une brochure imprimée à Tachkent en 1871 ; outre la rédaction allemande que nous en avons ici, M. Marthe en a aussi donné la traduction dans le journal (*Zeitschrift*) de la Société de Géographie de Berlin, 1872, n° 38, p. 170-189. A la suite de sa version, M. Marthe a traduit (p. 190-201) un autre opuscule de M. Fedchenko intitulé : « Catalogue des localités visitées par l'expédition scientifique envoyée dans le Turkestan par la Société impériale des Amis des Sciences Naturelles, de l'Anthropologie et de l'Ethnographie, de 1869 à 1871, »

opuscule fort important par les données hypsométriques qu'il contient, chaque localité étant accompagnée de sa cote d'altitude. Enfin, M. de Khanikoff a bien voulu faire, pour la Société de Géographie de Paris, un extrait de ces documents que nous reproduisons ci-après, heureux de rencontrer un tel collaborateur. Le Dr Petermann annonce au reste dans les *Mittheilungen* la publication prochaine d'une relation plus développée, accompagnée d'une carte construite sur les documents nouveaux, selon la coutume qui donne une si haute valeur au précieux journal géographique de Gotha. — On avait déjà de M. Fedchenko un aperçu descriptif de la vallée de la Zérafchân (dont la célèbre Samarkand est le centre), dont une traduction anglaise, accompagnée d'une carte provisoire, a été insérée au t. XL du journal de la Société de Géographie de Londres (voir le précédent vol. de l'*Année Géographique*, p. 51, n° 94).

165. Du même : Note on the ruins in Samarcand; from the russian. *Proceedings of the Roy. Geogr. soc.*, XV, n° 5, p. 393-396.

166. Dr Radloff. Das mittlere Serafschanthal. *Zeitschrift der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin,* 1871, n° 35, p. 401-439; n° 36, p. 497-526 (avec une carte construite par M. Radloff sur les reconnaissances militaires de l'expédition russe de 1868).

Ce morceau est le résultat d'un voyage fait par l'auteur en 1868, avec les instructions de la Société de Géographie de Saint-Pétersbourg.

167 Major-general Abramof, chief of the Zarafshan district. The principality of Karategin. Transl. from the russian by R. Michell. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XLI, 1871, p. 338-342.

Premières informations un peu précises sur un canton jusqu'à présent inexploré et tout à fait inconnu, si ce n'est de nom. — Voir ci-dessous la notice de M. de Khanikoff sur la relation du professeur Fedchenko.

168. Chepelew, officier d'état-major. Le défilé et les glaciers de Mouzarte, dans la chaîne du Thian-chan (trad. du russe par M. Brosset jeune). *St.-Pétersb.*, 1872, in-4°, 16 pages.

L'original a été publié dans le Bulletin (Isvestïa) de la Société de Géographie russe, t. VIII, 1872, n° 4, p. 113-137. La chaîne neigeuse du Thian-chan (le Mouz-tâgh, ou Montagne de Glace, des Mongols), si longtemps reléguée pour nous presque dans le domaine de la géographie mythique, va être enfin foulée par le pied des voyageurs européens. Ainsi que le fait justement remarquer M. Spörer, dans son Aperçu des travaux de la Société de Géographie russe en 1871 (*Mittheil.* de Petermann, 1872, p. 213), la prise de possession du Tarbagataï par les Russes ouvre un nouveau champ à l'activité des explorateurs russes, dont Kouldja, par sa position, devient le centre naturel. Le Thian-chan oriental cesse d'être une région interdite à nos investigations. Voir ci-après aux développements, le § 2.

169. Stebnitzki. Les steppes des Turcomans. *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris,* avril 1871, p. 457-467.

Cette note n'est qu'un court extrait d'un travail considérable adressé

par M. Stebnitzki à la Société russe de Géographie de Tiflis, et qui donnera probablement lieu à une publication plus étendue. La relation se rapporte aux steppes comprises entre la côte orientale de la mer Caspienne et la moitié inférieure du cours de l'Oxus ou Amou-déria, et aux tribus turkomanes qui parcourent cette grande région entre Khiva et le Khoraçân, particulièrement à la horde nombreuse des Téké. La partie aujourd'hui desséchée de l'ancien Oxus est comprise dans ces limites, et elle est l'objet d'une étude spéciale de l'auteur sur laquelle nous reviendrons ci-dessous.

170. Les Turkomans Yomouds. Extrait de la *Revue Militaire* russe, janvier 1872. *Ibid.* juillet, p. 158-170, et sept. p. 319.

§ 1er. Les parties inexplorées ou peu connues du Turkeskan russe. Notes de M. Fedchenko.

M. Fedchenko, professeur d'histoire naturelle à l'Université de Kazan, a reçu de la Société des Sciences naturelles de Moscou la mission d'étudier les nouveaux territoires du Turkestan russe, et en particulier la célèbre vallée de Samarkand arrosée par la Zarefchân. M. Fedchenko a fait connaître les résultats physiques et géographiques de sa mission dans quelques publications fragmentaires qu'ont reproduites les deux principaux organes géographiques de l'Allemagne (ci-dessus nº 164 et 165), et dont M. de Khanikoff a donné à la Société de Géographie de Paris une analyse succincte, avec des remarques que nous reproduisons :

Les explorations de M. Fedchenko comblent des lacunes considérables dans nos connaissances du territoire de Khokand, et redressent beaucoup de renseignements erronés admis sur la foi de rapports verbaux peu exacts. Le vaste terrain montagneux qui s'étend entre la limite méridionale de Khokand et la chaîne de l'Hindou-kouch n'est maintenant resté inexploré que sur une longueur comparativement insignifiante, car il se borne à l'espace compris entre le Kizil-sou, dernier point au sud visité par M. Fedchenko, et le lac Siri-koul (lac Victoria) découvert et déterminé astronomiquement par le voyageur anglais le capitaine Wood.

La largeur de cette bande ne dépasse pas la distance de Tachkend à Samarkand, à savoir, 420 kilomètres. M. Fedchenko a donné à ses lecteurs une idée claire et assez détaillée sur

l'orographie et l'hydrographie du khanat de Khokand; mais ce sont surtout les renseignements qu'il a fournis sur les confins orientaux de cette province qui ont une haute importance géographique, car là le zélé voyageur a pu déterminer la position du partage d'eau entre l'Oxus et le Jaxartes, l'Amou et le Syr-Daria des géographes modernes, de même que la position de Ouzkend. Cette ville, qu'on plaçait à 120 kilomètres au sud-est d'Andidjân, n'en est éloignée que de 63 kilomètres et se trouve exactement à l'orient de ce dernier point. En général, le levé de M. Fedchenko recule considérablement à l'orient la frontière qui sépare Khokand des possessions de Yacoub Bek de Kachgar.

Les montagnes méridionales du khanat de Khokand ne sont pas très-élevées, et s'étendent en collines alignées parallèlement en plusieurs chaînes. Au delà de ces élévations, aux sources du Sourkhab (Eau rouge, Kyzil-sou en turc) se trouve un plateau élevé d'un peu plus de 8000 pieds anglais (environ 2400 mètres), nommé Alaï. Il est borné au sud par une puissante chaîne de montagnes, dont les cimes sont couronnées de neiges éternelles. M. Fedchenko croit que la hauteur moyenne de ces cimes n'est pas inférieure à 5500 ou 5800 mètres, mais que les plus élevées ont certainement 25 000 pieds anglais de hauteur absolue (7600 mètres). Quant à la hauteur de la ligne des neiges éternelles dans cette partie de l'Asie, le voyageur russe la fixe à 4300 mètres. M. Fedchenko nomme cette large bande de montagnes chaîne Trans-alaïenne, et dit que sa pente septentrionale sert de limite au sud du territoire de Khokand, contigu en cet endroit au khanat de Karatéghin, ou Karaduighên, qui n'a pas 100 000 habitants, tandis que la population du khanat de Khokand est évaluée par M. Fedchenko à 7 ou 800 000 hommes.

Karatéghîn est peuplé de Tadjiks purs, tandis que Khokand, d'après le voyageur russe, est habité par des Sartes, mélange de Turcs et d'Iraniens. En outre des Tadjiks, la province de Karatéghîn contient aussi des nomades, les Kara-Kirghiz. Le chef de Karatéghîn se considère comme étant issu d'Alexandre le Grand, et prend le titre de chah. Les chefs de district, à Khokand, se nomment *serkerdeh*; dans le khanat de Karatéghîn, ils portent le nom de *beks*. L'administration du Karatéghîn est concentrée dans les mains d'un employé supérieur nommé *mirzadar*, qui a plus de pouvoir que le chah lui-même. Les impôts sont payés en produits de terre et en travaux publics. Chaque famille est astreinte à fournir annuellement au

trésor un pot de beurre, deux bœufs, et une certaine quantité de bois de chauffage; en sus, elle est tenue d'envoyer un certain nombre d'hommes pour cultiver les terres appartenant au chah.

M. Fedchenko admet l'existence du Pamir, que plusieurs géographes considéraient comme problématique. D'après le témoignage des indigènes, il y a deux Pamirs, le grand et le petit, *Pamir i Kelán* et *Pamir i Khourd.* Ce dernier est, d'après M. Fedchenko, probablement celui qui figure sur les cartes anglaises autour du lac Siri-koul; quant au premier, le voyageur croit qu'il s'étend au sud et à peu de distance des monts Trans-alaïens, et qu'il forme un vaste plateau jusqu'à présent inexploré.

Nous n'irons pas jusqu'à dire, avec M. de Khanikoff, que la communication de M. Fedchenko a pour l'orographie de l'Asie la même signification que la découverte des sources du Nil pour la géographie de l'Afrique; car dans cet ordre d'appréciations il faut faire entrer en ligne de compte la notoriété historique. Les hauts plateaux qui constituent la terre de Pamir ont d'ailleurs besoin d'être complétement et régulièrement reconnus dans leur ensemble, avant que l'on puisse se prononcer d'une manière définitive sur leur nature et leur caractère.

§ 2. La passe principale du Thian-chan. Première reconnaissance russe.

Nous avons fait ressortir déjà l'intérêt du voyage de M. Chépéleff, un des officiers d'état-major du corps d'armée du Turkestan russe, dans la partie centrale du Thian-chan, énorme chaîne à laquelle ses glaciers et ses neiges perpétuelles ont valu le nom mongol de Mouz-tagh, « la montagne de Glace ». Cette partie de la chaîne, qui sépare la nouvelle possession russe du Tarbagataï (la ci-devant Droûngarie) des États aujourd'hui indépendants de Kachgar et de Yarkand, a été pour la première fois l'objet de reconnaissances partielles, en 1869 et 70, par deux of-

ficiers russes, MM. Poltaratsky et le baron de Kaulbars. Le nouvel explorateur, M. Chépéleff, s'est trouvé, en 1871, dans de meilleures conditions que ses deux prédécesseurs, et a poussé plus avant ses reconnaissances. Il a franchi la grande et difficile passe de Mouzart, qui est la route la plus ordinaire des caravanes, et il a pu lever et mesurer à la chaîne l'espace qu'il a parcouru.

Le défilé de Mouzart s'ouvre sur la partie du Thian-chan qui s'étend à l'est de l'Issyk-kouï. On le regarde comme la route la plus directe entre la Dzoûngarie et le Turkestan oriental. Selon le témoignage des Chinois, cette passe présente des difficultés extraordinaires et des dangers sérieux, à cause des immenses glaciers qui l'entourent.

M. Chépéleff donne une description circonstanciée de la passe et des opérations qu'il y a accomplies. Le défaut de baromètre (il n'avait pu s'en procurer ni à Tachkent ni à Venyï) ne lui a pas permis de déterminer la hauteur du col; mais des considérations de diverses sortes lui font évaluer à 4000 mètres environ l'altitude du sommet de la passe au-dessus du niveau de la mer. La longueur du défilé, depuis les premiers contre-forts du Thian-chan jusqu'au sommet du col, a été mesurée à la chaîne et s'est trouvée de 50 verstes[1]. Si la pente méridionale a sensiblement la même étendue que la pente mesurée, l'épaisseur du massif formé par la chaîne est sur ce point d'une centaine de verstes, c'est-à-dire d'un degré de latitude, un peu plus ou moins.

L'étendue de la mer de glace que le voyageur a visitée avait près de 8 verstes de longueur sur une verste et demie à 2 verstes de large; mais à compter du sommet, visible à l'est, jusqu'à l'extrémité, ce bassin glacé, qui a une pente bien apparente vers le sud, doit avoir un parcours d'environ 14 verstes.

1. On sait que la verste est un peu plus longue que le kilomètre.

Le voyageur termine ainsi sa communication : « Nous ne saurions nous dire entièrement satisfaits des résultats de notre voyage; nous avions espéré faire une récolte autrement abondante d'observations sur la partie sud du défilé de Mouzart. La présence du piquet kachgar, à peu de distance du col, et le manque de fourrage pour nos chevaux, nous ont forcés, sous peine de très-graves inconvénients, à rebrousser chemin plus tôt que nous ne l'aurions souhaité. Néanmoins, notre excursion a contribué à constater le fait de l'existence d'immenses glaciers sur le versant sud du Thian-chan, et de l'extrême difficulté du passage de Mouzart, dont nous entretiennent les sources chinoises avec un degré d'exactitude que nous sommes à même d'apprécier aujourd'hui. »

§ 3. L'ancien lit de l'Oxus.

M. Stebnitzki a donné sur le lit desséché du bas Oxus (ci-dessus, n° 169)[1] des notions précises fondées sur l'étude sérieuse d'une partie notable de cet ancien lit. Il a fait des observations barométriques, des nivellements, des collections géologiques qui lui ont permis d'arriver à des conclusions presque certaines sur les 100 derniers kilomètres de l'ancien lit de l'Oxus, c'est-à-dire sur la partie de ce lit comprise entre la mer et le puits Aïdïn.

Les lieux explorés par M. Stebnitzki portent des traces si évidentes du lit d'un fleuve jadis important, que l'on ne peut s'y tromper. Ses deux rives, nettement dessinées, portent encore les marques d'un dépôt alluvial; on retrouve les mêmes vestiges sur les bancs et les monticules, qui, s'élevant du fond du lit à différentes hauteurs, ont été peu à peu attaqués par l'eau à mesure qu'elle baissait. La netteté de toutes ces traces est telle, qu'on serait porté à croire que l'eau coulait dans ce lit il n'y a pas longtemps. A droite et à gauche de cette rigole, le terrain s'élève en pente et forme une vallée qui n'a pas moins de 6 kilomètres de largeur.

Les sillons qui creusent le flanc des montagnes et descendent jusqu'au lit de l'Amou-daria sont creusés par ses affluents. D'après les déterminations barométriques et les nivellements exécutés par M. Stebnitzki, le lit du fleuve, sur une étendue de 100 kilomètres, a une pente peu sensible vers la mer Caspienne; c'est pourquoi il est difficile d'admettre que le soulèvement des côtes ait amené la disparition du fleuve.

X

ASIE RUSSE.

Suite.

SIBÉRIE. TERRITOIRE DE L'AMOÛR OU MANDCHOURIE RUSSE.

171. Bulletin de la Soc. de Géographie d'Irkoutz (branche Sibérienne de la Société de Géographie russe). T. I, 1870-71, en 5 fascicules (en russe).

Voici l'indication des principaux morceaux contenus dans le volume : *Boutin*, expédition à la recherche d'une route de commerce en Chine par la Mongolie orientale. — P. *Orloff*, changement dans le niveau du lac Baïkal. — *Dobrotvorsky*, la partie méridionale de l'île Sakhalïn. — *Dybovsky* et *Hodlefsky*, études sur l'extrémité S. O. du lac Baïkal. — G. *Fritché*, déterminations astronomiques, hypsométriques et magnétiques de vingt-deux points en Mongolie et dans le Nord de la Chine; etc., etc.

172. G. Kennán. Tent life in Sibería, and adventures among the Koraks and other tribes in Kamtchatka and Northern Asia. *Lond.*, 1871, petit in-8°.

L'auteur était attaché, en 1865 et 66, à la commission télégraphique qui s'était proposé de relier l'Europe à l'Amérique par le Nord de l'Asie. Quoique son tempérament tienne beaucoup plus du touriste que du voyageur sérieux, on ne laisse pas de glaner çà et là quelque bonne remarque sur les tribus de l'extrême Sibérie.

173. W. Schott. Die fürwörtlichen Anhänge in den tungusischen Sprachen und in Mongolischen. *Abhandlungen der K. Akad. zu Berlin*. 1869. Berlin, 1870, 1re Partie, p. 267-307.

174. Fürst P. Kropotkïn. Die bisher in Ost-Sibirien barometrisch bestimmten Höhen. *Mittheilungen* de Petermann, 1872, n° 9, p. 341-353.

Le prince P. Krapotkïn, à qu l'on doit déjà d'intéressantes commu-

nications sur la Sibérie orientale et le nord-est de la Mongolie (*Année géogr.*, t. VI, 1867, p. 212 et 216), a réuni ici, d'un grand nombre de sources (auxquelles se sont jointes ses propres observations), ce que la science possède jusqu'à présent de données hypsométriques sur la Sibérie orientale. Non-seulement M. Krapotkïn a dressé une liste très-étendue des cotes d'altitude fournies par les observateurs, mais il a discuté à fond les données relatives à quelques points principaux, à Irkoutsk, notamment, à Nertchinsk, au lac Baïkal, etc. Nous tirons de son ample catalogue quelques points particulièrement intéressants.

Localités.	Latitude.	Longitude E. de Paris.	Altitude en mètres.	Observateurs.
Irkoutsk.	52°16′	101° 56′	370	
— Niveau de l'Angara.			362	
Baïkal, niveau moyen.			390	
Krasnoviarsk.	56 1	90 28	147	
Nikolaïefsk sur l'Amoûr.	53 8	138 25	12	
Kirensk.	57 47	105 48	245	Erman.
Iakoutsk.	62 1	127 25	98	—
Selinghinsk.	51 5	104 18	477	—
Niveau de la Selinga, près de la ville.			455	Pahnzner.
Kiakhta.	50 19	104 10	705	Erman.
Nertchinsk.	51 58	114 15	444	—
Okhotsk.	59 21	110 51	4	—
Plateau de la Vitïm, point de partage du Iablonovoï.	52 3	110 35	1140	
Tchita (niveau de l'Ingoda).	52 1	111 10	538	
Confluent de la Bistraïa et de l'Argoun.	52 12	118 22	441	
Bargousïn.	53 37	107 20	437	Fuss.
Kansk.	56 12	93 19	192	Hofmann.
Iéniseïsk.	58 26	89 44	75	—
Nichneudinsk.	54 55	96 42	376	
Syan-sïn (Mandchourie).	46 16	127 21	132	Oussoltzeff.
Pé-toun (*Id.*)	45 17	122 40	192	—
Ghirïn (*Id.*)	43 47	124 28	210	—
Confluent de la Chilka et de la Tchassovaïa.	53 25	117 42	346	Krapotkïn.
Confluent de la Maïa et de l'Aldan.	60 25	132 11	151	—
Albazïn (niveau de l'Amour).	53 22	121 57	244	—

175. Archimandrite Palladius. Recent journey through Manchuria; transl. from the russian. *Proceedings of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVI, n° 3, 1872, p. 204-217.

Nouvelles provisoires. L'archimandrite n'a pas encore transmis à la Société géographique de Pétersbourg le rapport complet de son importante excursion au pourtour de la Mandchourie. Voir notre précédent volume, p. 62.

176. N. PRZEVALSKY. Voyages dans les possessions russes de l'Oussouri, de 1867 à 1869. *St-Pétersb.*, 1870, in-8°, 356 pages, avec une carte (en russe).

177. KLIKOFF. Aperçu géographique, météorologique et ethnographique sur les côtes du golfe de Pierre-le-Grand (Mandchourie russe). Traduit (du russe) par le capit. Chardonneau. *Annales hydrographiques*, 1872, 1er trim., p. 106-148, avec une carte.

178. Carte du détroit de Tartarie et de l'embouchure du fleuve Amoûr (n° 2857).

Public. du Dépôt de la Marine.

— Carte de la côte de Tartarie russe entre la baie America et la rivière Tumen-Ula (n° 2858). *Ibid.*

— Côte de la Tartarie russe, entre la baie San-Vladimir et baie Strelok (n° 2883).

XI

MONGOLIE.

CORÉE.

179. L'abbé Arm. DAVID. Journal d'un voyageur en Mongolie fait en 1866. *Paris*, 1872, gr. in-4°, 83 pages, avec 6 cartes itinéraires. (Extrait des *Annales du Muséum*.)

180. Alph. MILNE EDWARDS. Coup d'œil sur les mammifères de la Chine et du Tibet oriental. *Bulletin de la Soc. d'Acclimatat.*, mai 1872, p. 239-252.

D'après les collections rapportées par M. l'abbé David.

181. Fr. HANEMANN. Bemerkungen zur Karte der westlichen Mongolei. *Mittheilungen* de Petermann, 1872, n° 9, p. 326-330, Carte.

La carte du Nord et de l'Ouest de la Mongolie qui accompagne cet article est principalement basée sur celle que M. Venioukoff a publiée en 1871 dans le t. VII du Bulletin (Isvestia) de la Société de géographie de Saint-Pétersbourg. La notice de M. Hanemann n'analyse pas seulement les bases de la carte; elle trace l'histoire géographique de la Mongolie, particulièrement au point de vue cartographique.

---

182. JOUAN. Expédition de Corée en 1866. *Mémoires de la Soc. académique de Cherbourg*, 1871, p. 145-228.

§ 1er. Excursions dans le Nord de la Chine et le Sud-Ouest de la Mongolie.
M. l'abbé David.

Nous avons eu occasion, dans notre précédent volume de l'*Année géographique* (p. 70, n° 123, et p. 74), de signaler les importants voyages de M. l'abbé David, de la société des Lazaristes, en plusieurs parties de la Chine et dans les contrées limitrophes à l'Ouest et au Nord-Ouest. Nous aimons à faire ressortir ces travaux des missionnaires catholiques, car ils ramènent notre pensée vers les grands Missionnaires français du dix-septième et du dix-huitième siècle, sur ceux de la Chine en particulier, qui n'ont pas peu contribué alors à l'éclat et à l'autorité du nom de la France aux yeux des nations lointaines. Quoique les investigations du voyage fussent principalement dirigées vers l'histoire naturelle et la géologie, — les collections qu'il a formées dans cette double série sont d'une richesse et d'une importance exceptionnelles, — la géographie n'a pas laissé d'en retirer plus d'une information utile : on en peut juger par la lettre sur laquelle nous serons ramenés en nous occupant de la Chine, où il trace un aperçu de ses courses. Nous n'avons à nous occuper ici que de celles qui touchent à la Mongolie, et en particulier au pays d'Ourato, canton d'une étendue considérable situé au nord du grand coude du Hoang-ho, tout à fait à l'écart des routes habituelles des voyageurs. L'Ourato a cet intérêt historique, que très-probablement il doit son nom aux *Ourât* ou *Ouïrât*, grande tribu que l'on trouve mentionnée dans l'histoire de Djingbiz-Khân, et qui campait sur la frontière septentrionale de la Chine.

§ 2. Le pays d'Ourato.

L'*Ourato* (nous laissons parler M. l'abbé David) forme un royaume resserré de l'Est à l'Ouest, mais très-étendu

du Nord au Midi; il est limité à l'Est par le Toumèt, pays de Kouï-hoa-tcheng (Kou-kou-Khoto), au Sud par le fleuve Jaune, à l'Ouest par le royaume d'Ala-chan, mot que les Chinois prononcent Holo-Chan, et au Nord par le Targampeï-li et le Mao-ming-ngan, principautés distinctes dans lesquelles les Chinois ont pénétré et qu'ils cultivent. Cependant le roi d'Ala-chan ne laisse pas encore cultiver ses terres et les garde en pâturages.

Le pays d'Ourato n'est traversé par aucun cours d'eau; de petits ruisseaux coulent seuls au milieu des vallées montagneuses. La chaîne nommée Oula-chan par les Chinois est la continuation du Ta-tsing-chan, et s'étend à l'Ouest jusqu'en vue de l'Ala-chan dont elle est séparée par une vaste plaine humide. Au Sud des montagnes, le long du fleuve Jaune, s'étend une plaine de quatre ou cinq lieues de largeur moyenne, cultivée en majeure partie jusqu'à la hauteur de la vallée de *Hatamel*. Au Nord, de vastes terrains sont en partie réservés aux pâturages des troupeaux mongols, et en partie cultivés par les Chinois, qui escamotent la permission de labourer les meilleures terres du pays, moyennant une rétribution annuelle en grains. Ces habiles cultivateurs empiètent tous les jours, et obligent les Mongols d'aller chercher ailleurs des pâturages. Toutefois on voit aussi des Mongols qui laissent le soin peu fatigant des troupeaux pour s'adonner au travail plus lucratif et moins chanceux de la culture. En effet, chaque hiver un peu rigoureux fait périr une partie de leur bétail et les réduit à une excessive pauvreté, tandis que les industrieux fils du Royaume du Milieu sont comparativement à leur aise. Les Mongols qui s'adonnent à l'agriculture ont adopté le costume chinois; mais les femmes portent encore souvent les cheveux différemment arrangés, surchargés sur les tempes de bijoux de métal ou de verre, reliés à leurs boucles d'oreilles. Chez les Mongols pur-sang d'Ourato, l'arrangement des cheveux seul constitue

la différence entre le costume des hommes et celui des femmes. Les uns et les autres sont toujours chaussés de longues bottes de cuir, portent un large pantalon à la chinoise, ainsi qu'une longue robe qui descend jusqu'aux talons et qui est liée par une ceinture fermée à droite par cinq boutons ronds de cuivre. La coiffure consiste en une assez jolie toque conique, à bords plus ou moins ornés, faite de peau fine et de velours, ornée de rubans rouges qui pendent sur le dos. Souvent aussi les femmes mettent par-dessus leur robe une sorte de large gilet sans manches.

Les Mongols que j'ai vus paraissent en général très-vigoureux et plus fortement constitués que les Chinois; ils ont souvent la barbe rousse, assez bien fournie, et portent des moustaches ainsi qu'une petite mouche au menton. Les femmes sont loin d'être élégantes, mais elles sont très-robustes et montent fort bien à cheval. Elles sont souvent chargées de la garde des troupeaux et des travaux les plus pénibles du ménage, qui consistent à récolter et à préparer les argols ou fiente des animaux herbivores (seul combustible des plaines et des montagnes déboisées), à traire les vaches, les brebis ou les chèvres, à faire le beurre et le détestable fromage de ces pays. Les Mongols se nourrissent très-pauvrement; quoiqu'ils ne négligent pas de traire au besoin leurs juments et leurs chamelles, ils n'auraient pas cependant de quoi vivre s'ils ne troquaient chaque année une partie de leurs animaux et de leurs produits contre le millet et le blé-sarrasin de leurs voisins chinois. Quelque peu de farine d'avoine ou de blé bouillie à l'eau est pour eux un grand luxe de table; leur ordinaire consiste en quelques pincées de thé noir qu'ils font bouillir dans une marmite en y ajoutant du sel, et (s'ils en ont) du beurre ou du lait, et une pètite quantité de millet et de farine des plus grossières.

L'Ourato se divise politiquement en trois principautés :

le *Toung-Koung*, le *Tchoung-Koung* et le *Si-Koung* (principautés Est, Centre et Ouest), régies par autant de petits princes. Ceux-ci se réunissent tous les ans avec les princes du Mao-ming-ngan et du Targam-peï-li, pour traiter des affaires communes. Tous les trois ans ils doivent aller à Péking, rendre hommage à l'Empereur et en recevoir des cadeaux en argent.

Géographiquement, l'Ourato peut de même se diviser en trois parties: 1° l'Ourato méridional, plaine resserrée entre le fleuve Jaune et la chaîne parallèle de l'Oula-chan, mesurant une centaine de lieues de l'est à l'ouest; 2° l'Ourato central, région montueuse à constitution généralement granitique, mais dont les pics les plus élevés, nommés *Mounon-oula* par les Mongols, n'ont pas plus de 2000 mètres d'altitude. Les montagnes occidentales offrent encore quelques vallées boisées, tandis qu'ailleurs on ne rencontre guère que de misérables broussailles qui disparaissent tous les jours sous la hache et la pioche des Chinois; 3° l'Ourato septentrional, renfermant de nombreuses montagnes assez basses, et des plaines où paissent les troupeaux mongols, parmi lesquels comptent des yaks venus autrefois du Tibet.

§ 3. Une traversée de la Mongolie orientale. Le relief du Plateau. M. Przevalski.

M. de Przevalski, auteur d'une importante relation de l'Asie orientale imprimée en langue russe à Saint-Pétersbourg en 1870, était chargé par le gouvernement russe d'une mission dont l'objet était de recueillir des matériaux statistiques sur ces lointaines possessions, et de constater la situation des colonies militaires établies de distance en distance sur la rive droite de l'Oussouri. Les journaux géographiques d'outre-Rhin ont traduit en allemand différents extraits que nous leur empruntons à notre tour; en voici un qui se rapporte à la traversée de la partie du Plateau

de la Mongolie entre la haute Selinga et Péking. Ce morceau avait déjà paru dans le Bulletin (*Isvestïa*) dela Société de Géographie russe. M. Przevalski a fait cette traversée au mois de mars 1871. Bien que se trouvant là sur un terrain déjà foulé par de nombreux Européens, l'explorateur paraît avoir beaucoup ajouté à la précision des notions antérieures sur les conditions physiques et la configuration de ce grand trait du relief de l'Asie.

De Kiakhta (800 mètres au-dessus de la mer), le Plateau de la Mongolie s'étend l'espace de 200 verstes, jusqu'à la rivière Karagol, sans changer sensiblement de niveau; là il s'élève brusquement d'environ 450 mètres, puis on monte constamment sur un parcours d'environ 150 verstes, pour gagner un nouveau gradin dont l'altitude est de près de 2000 mètres. A une cinquantaine de verstes plus loin, on atteint le maximum de l'altitude de cette région, 2180 mètres; puis, sur un parcours de 340 verstes le niveau descend graduellement à 1067 mètres, à mi-chemin environ entre Ourga et Kalgan. Ici le terrain se relève de nouveau durant un parcours de 380 verstes, et l'on gravit ainsi le troisième étage du Plateau jusqu'à ce que se termine l'escarpement méridional, et dont la hauteur est presque de 2000 mètres.

Dans la contrée montagneuse du nord du Plateau il y a des forêts qui plus au sud disparaissent entièrement. La dernière forêt se trouve à une cinquantaine de kilomètres au sud d'Ourga. Parmi les arbres de ces forêts domine le *Pinus sylvestris*, auquel se mêlent çà et là le *Pinus Larix*, le *Betula* et le *Populus Tremula*. Par contre, le fond des vallées et la pente des hauteurs se couvrent partout d'une herbe haute d'un pied à un pied et demi, qui fournit toute l'année une pâture excellente aux troupeaux des Mongols.

A 250 verstes environ au sud d'Ourga commence le Gobi proprement dit, désert qui s'étend de l'ouest à l'est sur un espace immense, tandis que son étendue du nord au sud, là où

le voyageur l'a traversé, n'est guère que de 600 verstes, à peu près 650 kilomètres.

Le Gobi manque absolument de bois; çà et là seulement, au pied d'une hauteur ou sur le bord d'un courant desséché, on trouve un arbre isolé, objet d'une vénération religieuse pour les Mongols. Dans la maigre flore du Gobi, les espèces dominantes sont les graminées et les composites.

La population diminue dans la même proportion que les moyens de subsistance; elle devient plus rare et plus dispersée à mesure que l'on s'enfonce dans la région qui vient d'être décrite. Le Mongol rompu aux intempéries, et le chameau son fidèle compagnon, peuvent seuls habiter ces solitudes sans bois et sans eau, que brûle en été un soleil tropical, et que pénètre en hiver un froid polaire.

La limite naturelle entre les hautes terres et les plaines basses de la Chine est nettement et fortement marquée. Elle est formée par une chaîne étroite d'un caractère bien accusé, quoique sa hauteur verticale ne dépasse pas l'altitude du Plateau. Des passes à parois verticales, des gorges profondes, des sommets escarpés et des masses colossales de rochers à pic, enfin un caractère constant de stérilité sauvage : tels sont les traits qui caractérisent cette chaîne frontière, au long de laquelle court la célèbre muraille de la Chine. Le chemin qui la traverse conduit par un étroit défilé de 25 verstes de longueur jusqu'à la ville de Kalgan. Cette passe descend par une pente rapide, particulièrement dans sa partie supérieure. Plus loin la pente est moins raide; en somme, Kalgan est plus bas d'un millier de mètres que le rebord du Plateau.

L'extrait suivant se rapporte au bassin de l'Oussouri. Quoique cette description nous ramène à l'article précédent consacré à la Mandchourie russe, nous ne croyons devoir ni la transposer ni la supprimer. La connexion physique domine ici la division politique.

La partie russe du bassin de l'Oussouri, que les Chinois ont définitivement abandonné à la Russie par le traité de Péking de 1860, s'étend du N. au S. depuis le 48e jusqu'au 42e degré de latitude. Il est baigné à l'E. et au S. par la mer du Japon, jusqu'à la limite de la Corée, au voisinage du port russe de Possièt, point où la ligne télégraphique russe se rejoint actuellement aux lignes sous-marines de la Chine et du Japon. A l'O., c'est d'abord l'Oussouri qui forme la limite entre l'Oussouri et la Mandchourie chinoise; plus haut le lac Hanka, qui, toutefois, appartient au territoire russe, sépare les deux empires. Du lac Hanka, la limite russo-chinoise se porte d'abord au S. O., puis au S., jusqu'au point où les frontières russe, chinoise et coréenne se réunissent. Le territoire ainsi délimité, qui formait antérieurement la partie orientale de la Mandchourie chinoise, est aujourd'hui l'Oussouri russe dans le sens le plus général; dans une acception plus restreinte, les Russes appellent territoire de l'Oussouri le pays arrosé par les affluents du côté droit de la rivière, et ils appliquent communément le nom de Trans-Oussouri, *Sa-Oussourisky Kraï*, au pays situé au sud du lac Hanka, ce qui comprend ce côté du bassin du lac et la côte correspondante.

Une chaîne de montagnes connue sous le nom de *Sikhoté-Alïn* s'étend dans une direction parallèle à la côte et à peu de distance de la mer du Japon, depuis l'extrémité sud du territoire jusqu'à l'embouchure de l'Amoûr. La hauteur moyenne de cette chaîne est de 1000 à 1200 mètres; quelques sommités, cependant, s'élèvent jusqu'à 1600 mètres et plus. A l'est, du côté de la mer, la pente est rapide et se termine fréquemment en falaises escarpées; à l'ouest, vers l'Oussouri et l'Amoûr, la descente est beaucoup plus allongée, et arrosée d'un grand nombre de cours d'eau qui vont aboutir à l'Oussouri. Cette dernière rivière a ses sources dans la partie méridionale du Sikhoté-Alïn, à 70 verstes (73 kilom.) de la mer; elle n'est là, à son origine, qu'un ruisseau de quelques pieds de large. Elle prend bientôt le caractère d'un torrent, se fraye sa route à travers une étroite vallée, et jusqu'au point où elle reçoit par la droite la *Lifoudïn*, elle est appelée *Sandogou*. Plus loin, elle prend le nom d'*Oulakhé*. C'est seulement après qu'elle s'est grossie à gauche de la *Daubikhé* qu'elle reçoit le nom mandchou d'*Oussouri*. C'est alors une rivière de 130 mètres environ de large; néanmoins, à cause de sa rapidité et de la fréquence des bancs de sable, elle n'est encore accessible pour la vapeur

qu'avec des petits steamers, et seulement au temps des hautes eaux. L'Oussouri ne commence à être navigable pour les bateaux à vapeur à toutes les époques de l'année qu'après avoir reçu à l'ouest le *Soungadji*, déversoir du grand lac Hanka. A partir de ce point, l'Oussouri, devenu une grande et noble rivière, coule au nord et reçoit de droite et de gauche des tributaires de plus en plus importants, notamment, à droite, l'*Ima*, la *Bikïn* et le *Por*, et par la gauche, le *Nourèn* et le *Nor*. A son confluent avec l'Amoûr, près de Kabarofka, l'Oussoûri a 2 kilomètres de large. La longueur de son cours est de 800 verstes, environ 850 kilomètres.

Le lac Hanka, qui porte ses eaux à l'Oussouri, a la forme d'une ellipse dont le grand axe se dirige du sud au nord sur une longueur de 80 verstes, avec une largeur de 60 verstes environ. Il est peu profond; on n'a trouvé que 7 ou 8 mètres dans sa partie centrale. A une demi-verste des bords, on trouve à peine 2 mètres. Ce peu de profondeur, joint à la fréquente agitation des vagues sous des rafales violentes, gêne souvent la navigation. De ses nombreux affluents, les principaux viennent du sud et de l'ouest. Le plus considérable est le *Léfou*; il est navigable pour les petits bateaux à vapeur sur une longueur d'une quarantaine de verstes au-dessus de son embouchure. Ainsi qu'on l'a dit plus haut, le Hanka se déverse dans l'Oussouri par le Soungadji. Bien que profond, le Soungadji est difficile pour les grands steamers, à cause de ses nombreux méandres.

Le bassin du lac Hanka est un pays plat; des marécages impénétrables s'étendent au sud, au nord et à l'est du lac. A l'O. et au S. O., il est bordé par des steppes montueuses, dont le sol extraordinairement fertile est très-propre à l'agriculture et à l'élève du bétail. Déjà quelques colonies russes s'y sont établies.

La côte du nouveau territoire russe sur la mer du Japon présente plusieurs baies assez spacieuses; les plus importantes portent les noms russes de *Saint-Vladimir*, *Saint-Olga*, *Baie Pierre-le-Grand* (la *Victoria Bay* des cartes anglaises). Celle-ci, qui est tout à fait dans le sud, se ramifie en plusieurs baies ou anses plus petites avec de bons mouillages.

A cette esquisse topographique du territoire de l'Oussouri, M. Przevalski ajoute un tableau développé de la végétation de cette région.

XII

CHINE.

183. W. H. MEDHURST. Brit. consul, Shangai. The foreigner in far Cathay. *Lond.*, 1872, petit in-8°. Map. 6 sh. (Stanford).

Guide pratique.

184. Dr MARTIN, de la légation de France à Pékin. Sur la statistique relative au dénombrement de la population en Chine. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, juillet 1872, p. 120-132.

— Quelques généralités sur l'alimentation en Chine. *Bulletin de la Soc. d'Acclimatation*, oct. 1872, p. 609-622.

— Étude générale sur la végétation dans le Nord de la Chine, et son importance au point de vue de la question de l'acclimatation. *Ibid.*, mars.

— Considérations sur la valeur ethnique de la mutilation des pieds de la femme chinoise. Dans le *Bulletin de la Soc. d'Anthropologie de Paris*, nov. 1871, p. 304-313.

185. Bon F. v. RICHTHOFEN. Letter on the provinces of Chékiang and Nganhwei. *Shanghai*, 1871, in-4°, 17 pages.

— Letter on the regions of Nanking and Chinkiang. *Ibid.*, 1871, in-4°, 17 pages.

Deux lettres adressées à la chambre de Commerce de Changhaï.

186. Eug. SIMON, consul de France. L'agriculture en Chine, à propos d'une carte agricole de la Chine. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, déc. 1871, p. 401-423.

187. M. l'abbé DAVID. Lettre sur ses voyages en Chine, au secrétaire général de la Soc. de Géographie. *Ibid.*, p. 465-478.

188. E. BUISSONNET. De Pékin à Shangaï, souvenirs de voyages. *Paris*, 1871, gr. in-18. 3 fr. 50. (Amyot.)

189. Cte Ludovic DE BEAUVOIR. Pékin, Yeddo, San Francisco (3e vol. du Voyage autour du Monde). *Paris*, 1872, gr. in-18 avec cartes et fig., 4 fr.

Voir le vol. précédent de l'*Année géogr.*, p. 88, n° 164.

190. Fr. GARNIER. Des nouvelles routes de commerce avec la Chine. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, févr. 1872, p. 147-160.

L'auteur s'occupe particulièrement des tentatives faites par le nord

du Barmâ et par le Mékong, — la route anglaise et la route française.

191. P. Cave, lieut. de vaisseau. L'Europe et la Chine. *Revue Marit. et Colon.*, janv., et févr. 1872, p. 5 et 217.

Étude historique, politique et commerciale.

192. H. Fritsche. Ueber die geographischen Constanten Pekings. *Bulletin de l'Acad. impér. de St-Pétersb.*, t. XVI, n° 6, p. 465-486. St-Pétersb., 1871, in-4°.

Les résultats de M. Fritsche, déduits pour la longitude de 42 culminations lunaires, et pour la latitude également d'une longue série d'observations zénitales, lui ont donné

		en temps		en arc
Longit. E. de Greenw.		7 h. 45 m. 54 sec. 55	=	116°28'44"
—	(Paris	— —		114° 8'35")
Lat. N.	—	— —		39°56'50"

La *Connaissance des Temps* (1872) donne

Longit.	114° 8'30"
Latit.	39°54'13"

— Geographische, magnetische und hypsometrische Bestimmungen an 22 in der Mongolei und dem nördlichen China gelegenen Orten. *St-Pétersb.*, 1871, in-4°, 40 pages, avec une carte. (Extr. du *Repertorium für Meteorologie* publié par l'Acad. impér.).

193. Rev. J. Edkins. The Miau-tsi tribes; with a Vocabulary of the Miau dialects. Foochow, 1870, in-8°, 17 pages. (Lond., Trübner. 1 sh.)

194. Ney Elias. Map of the Yellow river. *Lond.*, 1872, 2 feuilles (au 146 000e).

Cours inférieur du fleuve, l'ancien et le nouveau lit.

195. Dr J. Bechtinger. Het eyland Formosa. *Batavia*, 1871, in-4°, 20 pages.

Excursion sur la rivière Tamsouï. Notice sur les aborigènes.

Notes diverses sur la Chine. M. l'abbé David.

Dans une lettre adressée au secrétaire général de la Société de Géographie (ci-dessus, n° 187), l'abbé David rend compte des courses qu'il a faites sur différents points de la Chine et dans quelques-uns des territoires limitrophes; il est arrivé dans le pays en 1862, et ne l'a quitté qu'en 1870. On peut croire que durant ces neuf années, en dehors de son mi-

nistère apostolique et de ses recherches d'histoire naturelle, le savant abbé a beaucoup vu, beaucoup observé; il est revenu riche de matériaux nombreux qu'il espère être à même un jour de publier. Quelques notes jointes à sa lettre sont de nature à faire désirer la prompte réalisation de cette espérance.

Voici ce que M. l'abbé David dit de la population de l'empire, sujet difficile sur lequel il y a eu tant d'avis différents :

« Mes voyages dans une grande partie de la Chine m'ont convaincu que l'énorme population de quatre à cinq cents millions d'âmes qu'on lui attribue n'est pas une exagération[1]. Les ravages des Taïpings, des Nienfei, des Tangsmao, des Mahométans, ont eu beau détruire les villes et les bourgades, elles ressuscitent comme par enchantement et en peu d'années. C'est qu'en Chine tout le monde se marie de bonne heure, et qu'il faut très-peu à un ménage pour vivre et prospérer, les Chinois ayant trouvé l'art de réduire à leur plus simple expression leurs besoins pour le logement, l'habillement et la nourriture. Aussi, l'accroissement des familles est tel, que l'excès de la population commence à se déverser en masses épaisses hors des limites de l'ancienne Chine. — Ainsi, j'ai vérifié, dans mes voyages de Mongolie, qu'un large espace de la région qui touche à la Grande Muraille est devenu exclusivement chinois en peu d'années. Même le grand pays des Ortous ou Ordos, qui était encore tout mongol à l'époque du passage de MM. Huc et Gabet, est maintenant habité et cultivé un peu partout par les familles sorties du Chan-si et du Chen-si : de manière que la race mongole, qui dépérit et diminue à vue d'œil, se refoule vers l'intérieur des hauts plateaux, en abandonnant aux habiles envahisseurs leurs meilleures terres. Il surgit en peu d'années d'innombrables hameaux, des

1. C'est aussi l'opinion de M. le Dr Martin. Ci-dessus. n° 184.

bourgs et des villes, qui continuent à dépendre des mandarins du lieu de leur origine, et non point des princes mongols.

« D'un autre côté, le gouvernement impérial a fait tout son possible pour encourager et favoriser le *lamanisme*, et il a obtenu par là plus que ce qu'il prétendait par la gigantesque construction de la Grande Muraille, c'est-à-dire la sécurité contre les incursions des populations turbulentes de l'Asie centrale, où la vie nomade du pasteur n'est pas toujours une ressource suffisante pour l'existence. En effet, j'ai vu que maintenant toutes les familles mongoles se font un devoir de consacrer au célibat du lamanisme tous les garçons en général, à l'exception d'un seul; et, chose curieuse ! il paraît, d'un autre côté, qu'il y naît fort peu de filles. Le fait est que la population mongole est aujourd'hui très-clairsemée, et se soutient misérablement et avec peine du revenu incertain de ses troupeaux, tandis que les industrieux enfants de l'empire du Milieu profitent de toutes les occasions pour avancer leurs empiétements. Et ils font bien : l'activité et l'intelligence, avec l'aisance relative, remplacent peu à peu l'inertie et la misère des pasteurs mongols, qui paraissent avoir fini leur temps, ou peu s'en faut.

« Quant à l'intérieur de la Chine, je dois observer que plusieurs des principales grandes villes de l'empire sont en décadence évidente. Ainsi, on sait que depuis le passage des rebelles, Nanking est à peu près vide d'habitants à l'intérieur de ses murailles; sa fameuse tour de porcelaine n'existe plus. La réunion des trois villes d'Ou-tchang, de Hañ-keou et de Hañ-yang, dans le Hou-pé, qui faisait, d'après les relations anciennes, un centre de population porté à six ou sept millions ! ne contient plus peut-être que le tiers de ce chiffre, grâce encore aux ravages des Taïpings. Péking lui-même ne renferme pas aujourd'hui un million d'âmes, bien que les Chinois affirment le contraire : la cause de cette diminution est dans la misère provenant de

la cessation des distributions de solde et de riz que le gouvernement impérial faisait à ces deux ou trois cent mille *tchy-jen* ou vexillaires de la ville. Depuis une vingtaine d'années, les rebelles avaient occupé les plus riches provinces de l'empire et détruit les barques impériales destinées au transport des céréales de la capitale. »

Les Mañ-tsé ou *Miao-tsé.* « A quelques journées seulement à l'ouest de Tcheñ-tou (Sé-tchouañ) se trouve une série de chaînes de montagnes et de rivières qui courent du nord au sud, depuis le Kañ-sou jusqu'au Yuñ-nañ, et forment l'ancienne et véritable frontière naturelle entre la Chine et les pays des barbares Mañ-tsé indépendants. Politiquement, ces nombreuses principautés, répandues entre la Chine, le Tibet et la Mongolie, dépendent plus ou moins du mandarin; vice-roi de Sé-tchouañ, de même que tout le Tibet; mais, en réalité, la plupart des Mañ-tsé font chez eux comme ils veulent. Un fait curieux, c'est qu'une de ces principautés barbares est gouvernée de droit par une femme, à laquelle les Chinois voisins donnent le titre de *Nu-ouang* (*femina rex*).

« Les peuples Mañ-tsé ne parlent pas tous la même langue, et n'ont point la même législation; il y aura là matière à d'intéressantes études philologiques et ethnologiques. »

Géographie physique. « Le pays des barbares est tout hérissé de montagnes de difficile accès, et partiellement boisées. C'est là que j'ai obtenu mes nouveautés géologiques les plus intéressantes. C'est aussi dans cette région que j'ai rencontré les montagnes les plus hautes. Dans le nord de la Chine et dans l'Ourato, elles ne dépassent pas 2000 mètres d'altitude ; le Ly-chañ ou Luchan, le sommet le plus élevé connu du Kian-si, n'a que 1200 ou 1300 mètres. — Mais au Sé-tchouañ, la plaine de Tchen-tou est déjà à 484 mètres d'altitude. La maison que j'ai habitée près d'un an, dans la principauté de Moupïn, est à 2129 mètres au-dessus de la mer, et le chemin qui y mène

passe à plus de 3000 mètres. Le Hong-chañ-tïn, ou « montagne au sommet rouge, » a environ 5000 mètres d'altitude : je suis le premier et je serai longtemps le seul des Européens qui l'aie gravi jusqu'à une de ses cimes principales. De cette hauteur j'ai aperçu vers le Nord et vers l'O. S. O., des hauteurs tellement considérables, que ma montagne ne me semblait qu'une colline. Le Hong-chañ-tïn a ceci de particulier, que sa partie supérieure reste découverte en hiver, tandis que les nuages s'arrêtent et se déchargent de leur neige dans les vallées boisées et les montagnes moyennes; le contraire a lieu en été. Un autre phénomène qui mérite d'être noté, c'est que dans l'immense entonnoir formé par les montagnes qui entourent ma résidence de Moupïn, l'atmosphère est parfois tellement chargée d'humidité, qu'il suffit, pour la faire résoudre et *tomber en pluie*, que plusieurs personnes crient beaucoup ou déchargent leurs fusils à la fois.

« A cause des forêts qui subsistent encore, ces régions montueuses sont humides et plongées dans des brouillards presque continuels, qui y favorisent la croissance des Conifères et des Rhododendrons. Ces dernières plantes, dont j'ai bien distingué seize espèces différentes, quelques-unes formant de grands arbres, sont à feuillage persistant et à magnifiques fleurs rouges, roses, blanches, jaunes....

« Quant à la distribution géographique des animaux, j'ajouterai que sur 110 espèces de mammifères sauvages que j'ai notées dans la Chine septentrionale, il n'y en a pas dix qui soient européennes. Pour les oiseaux, sur 470 espèces observées par moi au nord du Yañ-tsé-kiang, et dont je viens de donner le catalogue dans les archives du Muséum, il y en a plus d'un quart qui se retrouvent aussi en Europe ; et, sur le nombre total, il y en a 140 que les naturalistes n'avaient point encore signalées comme appartenant à la faune chinoise. »

Notes économiques et sociales. « L'ensemble des impressions

produites sur mon esprit par mes différents voyages dans l'intérieur, me porterait à croire que la Chine est bien moins riche qu'on ne le croit généralement, et qu'elle suffit à grand'-peine à nourrir son exubérante population (laquelle pourtant se contente de bien peu). En dehors de la houille, on n'y connaît guère de mines métalliques importantes que vers le Yuñ-nañ; le pays est généralement déboisé, et il n'y existe plus de restes de forêts que dans certaines montagnes inaccessibles. Les Chinois ne plantent point d'arbres fruitiers, ou très-peu; même pour la construction des cercueils, on commence à importer du bois en Chine des pays étrangers et même d'Amérique. En général, ces populations sont paisibles, travailleuses et polies, point adonnées à l'ivrognerie, mais ne résistant pas à la passion toujours croissante de l'opium, lequel n'enivre pas, mais ruine la santé et la fortune des familles. Sans la jalouse et stupide influence d'une partie des lettrés et des mandarins, les Chinois ne haïraient point les Européens de bonne conduite. J'ajouterai que les pures races jaunes des parties septentrionale et orientale de l'Empire sont plus civilisées, plus retenues, plus calculatrices, moins soumises au sentiment, moins accessibles à l'affection que les races mélangées de l'Ouest et du Sud; que les missionnaires catholiques vivent généralement en paix au milieu des indigènes, qui les respectent quand même elles ne veulent pas écouter leur prédication; que les tracasseries à leur égard sont des faits isolés provenant d'une certaine classe d'hommes, et, dans ces derniers temps, artificiellement provoquées par les sociétés secrètes, nombreuses en Chine. Malgré tout, il y a chaque année, en moyenne, quinze à vingt mille adultes qui embrassent la religion chrétienne (une goutte dans l'Océan!); et, par l'action des missionnaires, le nom de l'Europe, de la France surtout, sont avantageusement connus, respectés et estimés dans les provinces de l'intérieur, comme tous les voyageurs peuvent le vérifier. Par conséquent, l'œuvre de

ces pionniers de la civilisation, comme on les appelle, doit être approuvée, encouragée et aidée par tous les honnêtes gens, par tous ceux qui désirent sincèrement le bien.

« Je puis dire, d'un autre côté, que je pense que la Chine n'est pas préparée ni disposée à recevoir notre civilisation européenne; elle n'en veut pas et elle n'en a pas besoin. Elle possède chez elle les éléments de sa prospérité : sa personnalité, si originale, qui depuis quatre ou cinq mille ans dure sans changements essentiels, n'est-elle pas là pour protester contre l'incessante mutabilité des nations occidentales? Je pense que le jour où la Chine commencera à vouloir introduire chez elle des réformes importantes, marquera l'heure de l'agonie de cet empire colossal, quarante ou cinquante fois séculaire.

« Quant à l'instruction scientifique, elle pénétrera difficilement chez les Chinois, à moins qu'ils ne se résolvent à adopter une langue européenne ou à introduire chez eux (ce qui serait mieux) un alphabet phonétique quelconque : les Chinois ont beaucoup d'aptitude pour tous les exercices de mémoire. »

XIII

INDO-CHINE.

COCHINCHINE FRANÇAISE.

196. Major E. B. SLADEN. Expedition from Burma, viâ the Irrawaddy and Bhamo, to South-Western China (1868). *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XLI, 1871, p. 257-281. Map.

Voir notre précédent vol., p. 80, n° 143, et p. 82.

197. John ANDERSON. A Report on the expedition to western Yunan, viâ Bhamô. *Calcutta*, 1871, in-f°.

Le Dr John faisait partie, comme médecin et naturaliste, de l'expédition du major Sladen. Une des parties les plus intéressantes de son rapport pour la géographie, est celle qui touche à l'Iravadi supérieur; M. Anderson en a fait l'objet d'un mémoire spécial, qui est imprimé au

40e vol. (1870) du journal de la Société de Géographie de Londres. Voir le précédent volume de l'*Année*, p. 80, n° 145.

198. Capit. VIAL. La Birmanie anglaise; ses ressources, ses revenus et son administration. 1864-68. *Revue Maritime et Coloniale*, oct. 1871, p. 417-469.

199. Capit. Ed. WYTS. Prise de possession des provinces de Winh-long, Chaudoc et Ha-tièn. *Ibid.*, avr. 1872, p. 912-922.

Chapitre d'histoire rétrospective.

200. La Cochinchine en 1871, par un officier de marine. *Revue des Deux-Mondes*, 1er janv. 1872, p. 204-218.

Note écrite dans le but de pousser à l'extension des grandes cultures industrielles, et en particulier de l'industrie sucrière.

201. La Cochinchine jugée à l'étranger. *Revue Marit. et Colon.*, nov. 1872, p. 35-63.

Note extraite du *Recueil Consulaire belge.*

202. F. L. CRÉMAZY. Le commerce de la France dans l'extrême Orient. *Ibid.*, mai, p. 221-252.

203. Capit. VIAL. L'instruction publique en Cochinchine. *Ibid.*, mars, p. 702-718.

---

204. Chronique royale du Cambodge, par M. Francis GARNIER. *Journal Asiat.*, juillet et août 1872, p. 50 et 112.

205. Dr E. T. HAMY. Coup d'œil sur l'anthropologie du Cambodge; Rapport présenté à la Société d'Anthropologie. *Paris*, 1872, in-8°, 26 pages.

Extrait du Bulletin de la Société d'Anthropologie.

Ce mémoire est destiné à servir d'instructions pour M. Mondières, chirurgien de marine en partance pour Saïgon. C'est un morceau de consciencieuse et savante étude, bien qu'à notre avis il y ait de sérieuses réserves à faire sur quelques points, — ce qui n'a rien de surprenant en des études encore si peu avancées. Il nous est, par exemple, impossible d'admettre avec M. Hamy que « tout ce que nous savons des Moï (des hautes terres de la Cochinchine), c'est qu'ils sont nègres; » bien que l'auteur ajoute que « sur ce point tout le monde est d'accord. » Outre que M. Hamy nous paraît employer ici le terme *Nègre* pour *Noir*, confusion trop ordinaire dans la langue commune, mais qui ne doit pas se trouver dans la langue scientifique, il est tout au moins fort inexact de dire que « tout le monde est d'accord » à regarder les tribus incultes des montagnes de la Cochinchine comme des Nègres, — ou même comme des Noirs. Dans tous les cas, le trait caractéristique de ces populations, d'après tout ce que ceux qui les ont vues nous en apprennent, c'est la *coupe européenne* de leur visage et leur physionomie presque caucasique, absolument distincte des traits mongoloïdes des Indo-Chinois, aussi bien que des Negritos des Philippines. C'est là le point capital, sur lequel il fallait insister.

M. Hamy fait des *Mounda* une race à la fois indienne (antérieure aux Aryas) et océanienne; et il avance de plus que « tout autour des massifs des Vindhyas, *refuge des Noirs ulotriques*, habitent les Gonds, les Kohls, etc., noirs liotriques, *parents plus ou moins proches des Australiens.* » Toutes ces assertions, contre lesquelles s'élèvent les faits connus, aussi bien que les analogies physiques et linguistiques, sont, à notre avis, plus que contestables, et il nous est impossible de ne les pas relever dans un travail d'ailleurs si estimable.

206. Brossard de Corbigny. De Saïgon à Bangkok, par l'intérieur de l'Indo-Chine, janvier-févr. 1871. *Revue Marit. et Colon.*, juin 1872, p. 440; juillet, p. 787; août, p. 45. (Avec une petite carte itinéraire.)

Les remarques du voyageur, souvent intéressantes, sont néanmoins écrites un peu au pied levé. Nous aurions aimé, nous l'avouerons, qu'ayant à traverser une contrée encore si imparfaitement connue, un officier de la marine française en eût pris occasion de quelques observations plus sérieuses et d'un itinéraire un peu mieux étudie.

207. G. Janneau. Manuel pratique de langue cambodgienne, contenant de nombreuses listes de mots usuels.... et une carte politique du royaume de Khmêr. Publié par le gouvernement de la Cochinchine française. *Saïgon*, 1870, in-4°, 274 pages, autogr.

— Étude de l'alphabet cambodgien, par le même. *Saïgon*, 1869, in-8°.

208. Lieut. d'Arfeuille. Notes sur un voyage au Laos fait en 1869, par M. d'Arfeuille, lieut. de vaisseau, et M. Rheinart, capit. d'infant. de marine. *Revue Marit. et Colon.*, mars 1872, p. 465-479.

209. L. de Carné, membre de la Commission d'exploration du Mékong. Voyage en Indo-Chine et dans l'Empire Chinois. *Paris*, 1871, gr. in-8°, 4 fr.

Relation posthume qui avait déjà paru en une série d'articles détachés dans la *Revue des Deux-Mondes*.

Le grand ouvrage de la Commission du Mékong, que les circonstances ont suspendu depuis deux ans, se termine actuellement et va nous livrer bientôt la plus belle publication qui ait été faite sur la Péninsule. En attendant, voici les souvenirs d'un des membres de l'expédition, œuvre posthume que la main paternelle dépose sur la tombe prématurée du jeune voyageur.

210. Thorel. Notes médicales du voyage d'exploration du Mékong et de Cochinchine. *Paris*, 1870, in-8°.

Notes d'un grand prix pour l'ethnologie.

211. E. H. Man. List of words of the Nicobar language, as spoken at Camorta, Nancowry, Trinkutt and Katshall. *Journal of the Asiat. soc. of Bengal*, 1872, Part. 1, p. 1-8.

212. De Quatrefages. Étude sur les Mincopies et la race Negrito en général. *Revue d'Anthropologie*, nos 1 et 2, 1872.

Iles Andaman.

§ 1er. Quelques notes sur la Cochinchine française. Le présent et l'avenir de la Colonie.

Malgré les terribles événements que la France a traversés, et dont elle se relève, que dis-je? dont elle s'est déjà relevée avec une énergie, avec une puissance de vitalité qu'elle tire de son passé et qui fait l'étonnement du monde, sa lointaine et récente colonie de l'Asie orientale ne s'est pas arrêtée dans son mouvement de développement économique. Les esprits éclairés et pratiques, tels que l'auteur du travail intitulé « la Cochinchine en 1871 » (ci-dessus, n° 200), lui consacrent de bonnes études propres à éclairer, à assurer sa marche. « Jusqu'à ces dernières années, dit l'écrivain que nous venons de citer, s'est-on bien rendu compte de l'avenir de notre conquête? A-t-on compris que notre établissement pouvait avoir un autre sens que la prise de possession d'un point militaire important dans l'extrême Orient? Il est permis d'en douter. Tout dans le principe s'opposait aux recherches agricoles : l'agitation du pays, les expéditions fréquentes, l'incertitude qui entraînait avec elle la pénurie de tout élément colonisateur. Ces causes de troubles ont aujourd'hui disparu, l'œuvre d'établissement semble durable et complète, et la confiance grandit à mesure que le pays révèle sa richesse. » Et l'auteur, après avoir exposé quelques-unes des entreprises vers lesquelles se portent actuellement les capitaux, ajoute :

Les opérations considérables dont quelques hommes entreprenants, soutenus par le Comptoir d'escompte de Saïgon, assument aujourd'hui la responsabilité, intéressent vivement l'esprit public. Si le résultat répond aux espérances que tout porte à concevoir, la culture nouvelle gagnera rapidement du terrain. Les agriculteurs de nos colonies sucrières prodiguent depuis longtemps leurs efforts sur un sol trop souvent appauvri, mal sans remède en raison du peu d'étendue des terres à mettre en exploitation ; beaucoup d'entre eux n'hésiteraient plus sans

doute à venir apporter en Cochinchine leurs capitaux et leur expérience des cultures industrielles. Les plantations de café et de poivre, les productions telles que l'indigo et les matières textiles, qui n'exigent pas, comme la culture et la manipulation de la canne, une première mise de fonds considérable, offrent un large champ à l'initiative des cultivateurs, aux établissements plus restreints; le développement de ce genre de travaux aurait l'heureux effet de répandre dans l'intérieur l'élément européen et d'affirmer aux yeux des indigènes la valeur de nos moyens d'action. L'Annamite se groupera sans peine autour de ces petits centres d'exploitation, plus à portée de ses facultés que les vastes entreprises; témoin de nos succès, ne comprendra-t-il pas les avantages de ce travail de grand rapport, transformé devant lui en riches produits d'exportation? N'est-il pas permis d'espérer qu'un jour, comme les Indes hollandaises, la Cochinchine doit arriver à subvenir dans une large mesure aux besoins de la métropole?

Il fut question un moment d'abandonner notre colonie. « C'eût été pour la France une immense perte, et cependant l'esprit public n'en eût pas compris la grandeur. On connaît peu la Cochinchine, elle n'a d'autre histoire que celle de la conquête, et c'est à peine si quelques statistiques ont donné une idée de l'étonnante fertilité de son sol. Au lendemain de tant d'épreuves, la vérité doit se faire jour. Travailler sans relâche, accroître nos productions, nous créer des ressources nouvelles, telle est aujourd'hui la loi qui nous est faite; elle s'impose à tous les cœurs vaillants qui n'ont pas désespéré, comme le seul moyen de relever nos ruines, d'effacer nos désastres. La Cochinchine est ouverte aux hommes d'initiative et d'intelligence; elle peut avec leur concours contribuer puissamment à l'œuvre de réparation. « A côté de ces considérations dont nul ne méconnaîtra la force, il nous sera permis de tenir compte aussi de tant de recherches nouvelles qu'appellent encore la géographie, l'ethnographie, les langues et les antiquités de l'Indo-Chine orientale, devenue notre domaine. La cartographie de la Péninsule est ébauchée à peine : c'est à

nous de la compléter au moins pour une part considérable. Dans ce coin de l'Asie, comme en Égypte, comme sur le Tigre, comme en Babylonie, comme en Syrie, comme au Mexique, comme en Algérie, notre présence, notre apparition même passagère, seront devenues l'occasion d'études et de publications qui donnent à la science de nouveaux horizons. Le bel ouvrage de la Commission du Mékong en sera l'inauguration.

§ 2. Un spécimen de la race blanche de l'extrême Asie.

Dans un mémoire dont j'ai inséré quelques extraits au dernier volume de l'*Année géographique* (p. 90), je crois avoir mis en évidence l'existence, au cœur du Grand Archipel Asiatique, d'une race autochthone qui dans ses traits, dans la coupe du visage, dans sa couleur même et dans l'ensemble tout entier de sa configuration physique, présente les plus grandes analogies avec la race qualifiée de Caucasique, dont elle paraît cependant bien distincte. Cette race, dont on retrouve encore des représentants plus ou moins purs dans les îles et dans les groupes les plus considérables du Grand Archipel, — les Battas de Sumatra, les Daïaks de Bornéo, les Bizaias de Mindanao, etc. — a été l'élément primordial dont s'est formée la race Malaise, par croisements continus avec des essaims de populations jaunes sortis de l'Asie orientale ; mais en dehors de ce croisement local, elle s'est ramifiée dans deux grandes directions. Au nord-est, à l'est et au sud-est, elle s'est répandue dans toute la Polynésie, jusqu'aux îles Havaï, jusqu'aux Marquises et à l'île de Pâques, jusqu'à la Nouvelle-Zélande ; au nord, elle a peuplé originairement toutes les îles échelonnées en une ligne immense en avant des côtes orientales du continent asiatique : l'archipel du Japon, Sakhalïn, les Kouriles. Une des particularités de cette race est d'être en quelque sorte confinée dans des îles ; néanmoins elle a aussi pénétré dans

les parties littorales du continent. On en peut signaler des échantillons aux extrémités N. E. de la Sibérie, sur quelques points de la Mantchourie maritime, en Corée, dans le sud de la Chine et dans l'Indo-Chine orientale. Dans cette dernière région, un des membres de l'expédition du Mékong, M. le Dr Thorel (ci-dessus, no 210), nous en montre un exemple remarquable.

M. Thorel, en effet, d'accord en cela avec le plus grand nombre des voyageurs qui l'ont précédé dans la vallée du Mékong, a décrit des sauvages à « type caucasique » dont le spécimen le plus pur serait représenté par la grande tribu des Lo-los. Les Lo-los sont des montagnards confinés sur les hauts sommets du Kambang. « Cette curieuse tribu, dit notre voyageur, qui ressemble aux races indo-européennes non-seulement par les traits, mais encore par la manière de se vêtir, tout à fait différente chez les femmes de celles des peuples indo-chinois, est composée d'individus grands et vigoureux. Ils ont la figure énergique, les traits accentués, le profil droit, les yeux horizontaux et bien ouverts, le nez droit, assez développé et parfois busqué, les pommettes non saillantes, le visage parfois ovale, le front assez haut, la barbe souvent frisée et plus abondante que chez les peuples voisins. Leurs formes sont accusées, leurs muscles sont bien dessinés, mais leur teint est brun et ne permettrait pas, si l'on n'avait les caractères précédents, de les différencier des autres sauvages. L'angle formé par la branche montante du maxillaire inférieur avec le corps se rapproche beaucoup de l'angle droit, ce qui permet de les distinguer assez facilement des Chinois, des Laociens, et des autres tribus sauvages, chez lesquels cet angle est ordinairement très-ouvert. »

Il importe de recueillir tous les faits, toutes les observations qui se rapportent à ces divers rameaux, afin de reconstituer scientifiquement une race qui réclame une place

nouvelle, et une place considérable, dans la classification ethnographique du globe.

XIV

LE JAPON.

213. D'Hervey de Saint-Denis. Mémoire sur l'histoire ancienne du Japon, d'après le *Ouèn-Hièn-Tong-Kao* de Ma-touan-lin. *Journ. Asiat.*, oct.-déc. 1871, p. 386-431.

Introduction à une traduction de la partie de l'Encyclopédie historique de Matouanlin qui se rapporte au Japon. On sait que l'encyclopédiste chinois vivait au treizième siècle de notre ère. M. d'Hervey annonce la traduction complète des 25 livres de Matouanlin qui se rapportent aux peuples étrangers. Quant au mémoire actuel, M. d'Hervey n'y touche pas à la question ethnologique que le sujet comporte.

214. Capit. T. Blakiston. Journey round the island of Yezo. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, XVI, n° 3, p. 188-202.

Morceau d'un intérêt capital pour cette partie extrême et peu fréquentée de l'archipel japonais. — Voir ci-après.

215. Capit. L. Lewal. Le port d'Hakodaté. Les intérêts commerciaux européens dans le Nord du Japon. *Revue Marit. et Colon.*, sept. 1872, p. 378-387.

216. Von Brandt, general consul. Ueber die Aïnos. *Zeitschrift für Ethnologie*, 4e année, 1872, 2e cah., Mémoires, p. 23-30.

§ 1er. Le mouvement social au Japon. L'influence des races. Japonais et Chinois.

Le mouvement social et politique qui s'est déclaré au Japon se développe et s'accentue de plus en plus; ce qui fait la force de ce mouvement, c'est que le gouvernement lui-même en a pris la direction, et lui donne une impulsion de jour en jour plus décidée et plus vigoureuse. A la distance où nous sommes des événements, bien des motifs intimes nous échappent, sans doute: mais cette immense rénovation de tout le système politique, civil, administratif et religieux d'un des vieux empires de l'Orient, n'en reste pas moins un

des faits les plus extraordinaires, un des plus curieux spectacles de l'histoire contemporaine. Le Japon, vis-à-vis de la Chine, manifeste en ceci une fois de plus les différences qui sortent des entrailles mêmes des deux races et de leur diversité originaire. Il n'y a en effet rien de commun entre la race japonaise, rameau de cette grande famille océanienne dont nous signalions, il n'y a qu'un moment (p. 187) l'autonomie méconnue, et la race chinoise sortie de la famille mongolique : il n'y a entre elles rien de commun, rien que les formes de la civilisation que le Japon a reçue autrefois de la Chine, et un certain degré de mélange physique qui s'est opéré entre elles, ce qui a fait longtemps confondre les deux nations. La Chine est immobilisée dans le vieux cadre de sa civilisation matérielle : le Japonais est le représentant éminent d'une race intellectuellement et moralement perfectible, en même temps qu'infiniment supérieure au point de vue physique.

Nous nous bornerons à reproduire quelques extraits des nombreuses correspondances qui arrivent du Japon en Europe.

§ 2. Détails fournis par les correspondances.

On écrivait de Yédo, fin d'août 1872 :

Le Japon subit depuis deux ans une transformation qui sera certainement l'un des phénomènes les plus curieux de notre époque. Ce pays si longtemps acharné contre toute idée ou toute coutume européenne, semble avoir renoncé à des préjugés séculaires et s'engage résolûment dans une voie véritablement civilisatrice. Loin de montrer de l'antipathie contre les étrangers, il imite leurs modes, il s'assimile leurs progrès, il applique leurs systèmes. Aucun peuple n'est plus observateur que le peuple japonais. Chaque fois qu'une ambassade se rend en Europe, elle y étudie les institutions, les statistiques commerciales, les découvertes scientifiques, et, à son retour, elle fournit au gouvernement des informations dont il ne manque pas de tenir compte.

L'Exposition universelle frappa tout particulièrement les Japonais qui s'étaient rendus à Paris, et ce grand résumé de la civilisation générale leur fit faire les réflexions les plus utiles. D'autre part, le gouvernement s'aperçut que les traités signés primitivement avec tant de répugnance devenaient une source de richesse pour le pays, et il se décida sans hésitation à accepter la concurrence commerciale et l'émulation pacifique avec les puissances étrangères.

La situation du Japon, l'apaisement des discordes civiles, le triomphe complet du mikado, la soumission du taïkoun, celle des principaux daïmios, contribuèrent à l'inauguration d'une politique réformatrice. Le mikado, jeune souverain dont l'intelligence est vive et les intentions libérales, s'efforça de substituer à l'ancienne organisation féodale du pays un système de gouvernement fondé sur des principes de centralisation et d'unité. Ce changement n'est pas encore tout à fait opéré. Mais il est en bonne voie, et des résultats importants ont déjà été obtenus. Les daïmios, qui étaient naguère de vrais seigneurs indépendants, semblables aux grands feudataires de l'Europe du moyen âge, tendent à se transformer en simples gouverneurs de provinces, en préfets, et l'action centrale du gouvernement pénètre de plus en plus dans les anciens clans, qui perdent peu à peu leur caractère séparatiste.

En même temps, le mikado, qui ne veut pas dépendre des daïmios au point de vue militaire, s'organise une armée à lui et donne toute sa confiance à la mission militaire française chargée de l'instruction des troupes. Cette mission, dont le chef est M. le colonel Marquerie, est depuis quelques mois à Yédo, où elle a reçu le meilleur accueil et où elle accomplit sa tâche à l'entière satisfaction du gouvernement japonais. Les désastres de la France n'ont nullement altéré les sympathies du mikado pour cette grande nation, et le jeune souverain s'est plusieurs fois exprimé en termes fort justes sur les preuves d'héroïsme que les armées françaises ont fait admirer au milieu de leurs défaites. Il a donné une marque visible de ses sentiments, en portant l'uniforme de général de division français. Il était revêtu de ce costume, lorsqu'il a quitté récemment Yédo pour se rendre dans ses États du Sud. Ce voyage produit un bon effet. Partout les populations accourent au-devant du monarque, en lui faisant des ovations dont le caractère est aussi sincère que spontané.

L'étiquette adoptée par le mikado est de plus en plus ana-

logue à celle des cours de l'Europe. Il a aboli les génuflexions et les prosternations. Lorsqu'il passe, le peuple salue, mais ne se jette plus à genoux comme autrefois. Les représentants des puissances étrangères sont reçus en audience privée dans le palais impérial. Cet honneur a été pour la première fois accordé au ministre français, M. Cutrey, quand il a quitté Yédo, en vertu d'un congé, il y a quelques mois. Le chargé d'affaires de France, M. le comte Paul de Turenne, qui dirige actuellement la légation en l'absence du ministre, n'a pas été moins bien traité. Ce diplomate a présenté, il y a quelques jours, M. l'amiral Garnaud au souverain, et en a reçu l'accueil le plus courtois. Le mikado s'est levé en voyant entrer le chargé d'affaires et l'amiral, et il les a entretenus avec une grande bienveillance. Ce monarque remplit avec zèle les mêmes devoirs que les souverains européens. Il préside les conseils des ministres; il étudie les affaires; il s'occupe de l'armée; il passe des revues, il visite les provinces, il donne des audiences, il se met en communication avec son peuple et avec les représentants des puissances étrangères.

Les Européens et les Américains, auxquels sont ouverts cinq ports outre Yédo, y font un commerce très-actif, aussi profitable au Japon qu'à eux-mêmes, et il y a lieu d'espérer que les traités dont la révision se prépare en ce moment ne recevront que des modifications libérales, en rapport avec le progrès des idées et le développement des transactions. L'expérience a démontré l'insuffisance et les inconvénients de certaines clauses, et avec du bon vouloir, avec un esprit conciliant de part et d'autre, on arrivera très-facilement à des innovations heureuses.

Voici quelques passages d'une correspondance anglaise, à peu près de la même date :

Le nombre des jeunes Japonais choisis par le gouvernement pour être élevés à l'étranger et y recevoir l'instruction nécessaire, est de 250 en Angleterre, 200 en Amérique, 40 à 50 en France, 30 à 40 en Allemagne; on peut dire, en général, qu'ils font des progrès remarquables.

Parmi les constructions en cours d'exécution ou déjà terminées, il faut citer surtout l'arsenal de Yokoska et le dock de Graving : le premier, muni de nombreuses machines pour la construction des navires et des engins nécessaires; le second, capable de recevoir des bâtiments de 2000 à 3000 tonneaux. Ce

travail a été exécuté par des ingénieurs français. Environ 20 phares de la plus parfaite construction, armés des appareils d'optique les plus nouveaux et les plus coûteux ont été établis et sont en pleine activité. Ces phares, dont quelques-uns sont situés aux endroits les plus dangereux, ont été élevés, pendant les quatre dernières années, par des ingénieurs anglais choisis par le bureau du commerce. Quarante milles de chemins de fer, dont l'achèvement est prochain, ont été également construits sous la direction d'Anglais, et 200 autres sont actuellement en préparation. C'est encore sous la direction d'ingénieurs anglais qu'on pose un fil télégraphique qui traversera le pays et qui aura plus d'un millier de milles de longueur. La Monnaie impériale, qui est un établissement grandiose, possède un essayeur et des fonctionnaires anglais. Des géomètres de même nationalité sont occupés à tracer de nouvelles rues dans une grande partie de Yédo, où l'on élève de solides bâtisses. A Yado, sur la côte occidentale, où se trouvent de grandes mines d'or, un ingénieur des mines, d'Angleterre, a installé des machines pour le broyage et le lavage du quartz aurifère. En différentes parties du pays, des médecins sont en train d'initier les indigènes aux secrets de leur art ; des officiers de l'armée et de la marine leur enseignent l'art militaire. On peut ajouter à ce renseignement que des officiers français sont chargés d'une mission semblable. On se propose enfin de faire venir des ouvriers et des machines d'Angleterre pour faire connaître à la population ouvrière les procédés de la fabrication européenne.

Une lettre particulière nous apprend que l'on traduit le Code Pénal français, qui dorénavant servira de base à la législation criminelle.

§ 3. Etat actuel du Japon. Aperçu administratif, moral, industriel et financier.

Le Japon a une histoire écrite qui embrasse une période continue de 2532 ans. Depuis l'an 660 avant J. C., les souverains de ce pays n'ont formé qu'une seule dynastie, qui dure encore. Son empereur actuel est le cent vingt-deuxième de sa race.

Depuis vingt-cinq siècles, les mœurs du Japon n'avaient

pas virtuellement changé, et voilà qu'aujourd'hui, après s'être mis résolûment en dehors de tout contact avec le monde, ce pays abandonne tout à coup ses traditions, cherche à modifier complétement sa manière d'être, et s'efforce d'adopter les lois et les coutumes européennes et de prendre rang parmi les nations.

Le système de gouvernement du Japon est actuellement emprunté pour une partie à l'Europe. Au point de vue théorique, le mikado est un souverain absolu qui règne et gouverne, mais en réalité, c'est le grand conseil qui traite les affaires. Les ministres, soit individuellement, soit réunis en ce que nous appellerions un cabinet, décident de toutes les questions ordinaires; mais l'examen des points d'une importance réelle est réservé au grand conseil, présidé par le mikado.

L'administration locale des provinces est dans les mains des préfets. Il y a un préfet résidant dans chacun des soixante-quinze districts qui forment actuellement la division territoriale du Japon. Les pouvoirs et les attributions de ces préfets sont beaucoup plus étendus que ceux d'aucun fonctionnaire du même ordre en Europe. Néanmoins, il y a une limite à leur action judiciaire; ils ne peuvent faire exécuter les jugements qui emportent le bannissement ou la mort avant que le ministre de la justice les ait confirmés. Dans les villages, les causes sont plaidées devant les officiers civils subalternes. Toutefois, tout cela est en train de se modifier.

Les finances sont nécessairement la grosse question. C'est pour la première fois dans l'histoire du Japon qu'un budget pour l'année courante, un budget soigneusement calculé, un budget sérieux, enfin, vient d'être préparé. Il donne l'exposé des recettes et des dépenses pour 1872.

Le total des recettes est de 305 millions de francs (nous négligeons les fractions); le total des dépenses, de 285 millions : l'excédant des recettes est donc de 20 millions

de francs. Mais à côté de ce chiffre, des plus satisfaisants en tant qu'état normal, il faut remarquer que le Japon a aujourd'hui une dette élevée, près de 700 millions de francs, dont 45 millions seulement vis-à-vis de l'étranger.

Après les finances, la question la plus importante aux yeux des Japonais est l'éducation. Il y a même des enthousiastes qui veulent que l'unique devoir du gouvernement soit d'enseigner le peuple : tout le reste n'est pas digne de son attention. Un ministre de l'instruction publique a été définitivement créé en 1871, et si l'on considère depuis combien de temps il existe, et les difficultés sérieuses et diverses avec lesquelles il a eu à lutter, il a parfaitement marché. Les écoles primaires publiques augmentent rapidement en nombre, surtout dans les villes; mais le mouvement est bien plus marqué dans les provinces occidentales et sur les côtes qu'à l'intérieur. Jusqu'à présent, ce sont les écoles privées qui sont les plus nombreuses; et comme chacun peut en fonder une, n'étant soumis qu'à une autorisation qui est toujours accordée, elles surgissent, comme par enchantement, partout où le besoin s'en fait sentir. Il n'existe pas encore, néanmoins, de statistique sur ce sujet. On ne peut citer ni faits ni chiffres; mais on pense au Japon que si ce mouvement continue, il n'y aura probablement, dans la prochaine génération, pas un seul homme ni une seule femme qui ne sachent lire et écrire. Ce qui aide particulièrement à ce mouvement en faveur de l'éducation, c'est ce fait que même sous l'ancien régime l'éducation était très-générale, bien qu'il n'y eût aucune intervention du gouvernement.

Les livres, surtout les traductions d'ouvrages étrangers, augmentent avec une rapidité qui indique l'active curiosité qui s'est emparée des classes moyennes aussi bien que des classes supérieures. Les journaux et les presses locales se multiplient, et le désir d'acquérir des connaissances peut être, sans exagération, taxé de fiévreux, surtout dans les

villes. Les livres qu'on lit le plus sont ceux qui racontent l'histoire, les mœurs et les conditions intérieures des autres pays, les traités d'économie politique et ceux qui traitent les questions morales.

Les Japonais ont toujours eu une grande prédilection pour la médecine. La science de l'ingénieur, les mines et d'autres questions industrielles, commencent aussi à attirer leur attention. Pour faciliter l'étude des langues étrangères, le gouvernement a fait venir plusieurs professeurs, et a envoyé à ses frais des étudiants en Amérique et en Europe. Il faut même ajouter des dames à la liste, car une ex-princesse et sa compagne ont débarqué à Marseille il y a quelque temps. Elles étaient vêtues à la française, et en ce moment elles sont en Angleterre où elles étudient la grammaire avec ardeur.

L'agriculture a toujours été habilement pratiquée au Japon, et, hormis l'emploi de machines et l'introduction de nouvelles plantes et d'engrais minéraux et chimiques, il n'y a pas à signaler de progrès marqué. Il n'est pas un mètre de terre fertile qui ne soit utilisé, et une irrigation bien organisée stimule l'activité naturelle de la végétation, particulièrement sous l'admirable climat des districts du midi et de l'ouest. Le riz est, bien entendu, le principal produit du pays; mais le thé, la soie et les œufs de ver à soie (qu'on peut bien compter comme des produits de l'agriculture), les haricots, les pois, et une grande variété d'autres produits, y poussent en abondance. Le Japon produit plusieurs plantes spéciales d'une valeur considérable et d'une grande importance ; surtout le mûrier à papier, dont l'écorce et les jeunes branches servent principalement à fabriquer le papier japonais, l'arbre à cire, le laurier-camphre et l'arbre à gomme-laque. L'ornementation des jardins est arrivée dans ce pays à une grande perfection.

Le Japon est très-riche en métaux. On y trouve en

grande quantité les métaux précieux et les métaux utiles. Il en est de même du charbon, et quelques mines sont exploitées sur une grande échelle. Le cristal de roche est abondant. On pêche le long de la côte des perles et du corail; mais on n'y a trouvé jusqu'à présent ni diamants ni pierres de valeur. On sait combien les Japonais sont habiles dans l'art de travailler les métaux, surtout dans l'art de la coutellerie et dans celui de travailler l'or et le cuivre. Nous n'avons qu'une idée générale de l'incomparable fini, de la délicatesse de leur travail et du talent qu'il révèle. Avec l'habilité qu'ils ont depuis si longtemps et leur aptitude pour l'imitation (qu'on n'oublie pas qu'ils ont construit leur premier bateau à vapeur et sa machine, uniquement d'après la description donnée par un livre hollandais), on doit s'attendre à ce qu'avant peu ils fabriquent eux-mêmes ceux des outils et des ustensiles que nous leur envoyons encore.

Il n'y a pas eu jusqu'à présent un grand développement dans les manufactures, bien que plusieurs articles d'Europe, tels que le verre à vitres, le vin de raisin et la bière commencent à être fabriqués en petites quantités. Quant à la fabrication de la laque, de la porcelaine et du crêpe de soie, il n'y faut souhaiter aucun changement; elle est si parfaite, que les étrangers ne sont pas parvenus à l'égaler. Il faut bien avouer que le secret de la bonne laque et du filage de la soie n'a jamais été découvert en dehors du Japon.

L'organisation de l'armée et de la marine commencent seulement. L'armée est organisée d'après le mode français; elle porte des uniformes français. C'est une armée de 72 000 hommes, sans compter la garde du mikado composée de 8300 soldats, triés pour ainsi dire. La marine se compose actuellement de 19 navires de rangs divers.

Pendant que le gouvernement marche ainsi dans la voie du progrès, les sentiments de la population se modifient à

l'égard de ceux qui importent ces idées de progrès, et elle leur accorde de plus en plus sa sympathie.

Il n'y a pas plus de deux ans, un étranger n'aurait pas osé s'aventurer, sans une forte escorte militaire, dans les rues de Yédo, le dernier des ports ouverts au commerce européen; et dans le fait, les attentats audacieux auxquels donnait lieu la haine de la population pour « les barbares étrangers » conseillaient les plus grandes précautions. Aujourd'hui, l'étranger réside dans la capitale du Japon aussi tranquillement, aussi sûrement que chez lui.

La population aisée de la capitale s'habille presque exclusivement à l'européenne, et le sobriquet de Kétojin (étranger velu), que l'on entendait retentir naguère à chaque coin de rue, quand passait un Européen, a presque complétement disparu de la bouche du peuple.

§ 4. Yézo et les Aïnos.

Nulle relation, avant M. Blakiston, n'avait donné des détails aussi nombreux, aussi précis, sur la topographie de l'île de Yézo et sur les habitants. On n'avait vu jusqu'à présent que le littoral sud et ouest de l'île; le capitaine Blakiston, pour son voyage autour de l'île entière, était pourvu d'une commission du gouvernement de Yédo. Voici le portrait que l'explorateur, qui a eu les meilleures occasions de voir et d'observer les Aïnos, fait de ce peuple plus célèbre que connu :

« Les traits des Aïnos indiquent une origine absolument différente des Japonais[1], des Chinois, des Mongols, des Mantchoux et des Tibétains. Tandis que tous ces peuples se distinguent par un visage glabre et des yeux obliques, les Aïnos ont le crâne couvert d'une profusion de rudes

1. De ceux des Japonais qui sont devenus quasi Chinois par le mélange du sang à une époque ancienne, mais non des Japonais que ce mélange n'a pas atteints. V. S. M.

cheveux noirs qui tombent autour de la tête en lourdes masses que le peigne n'a pas touchées, et qui se confondent avec d'épaisses moustaches et des barbes descendant presque jusqu'à la ceinture. Les yeux sont grands, ronds, d'un noir brillant; les pommettes ne sont pas proéminentes; le nez est grand et d'une belle forme. Le corps, cependant, paraît chétif et faible, et l'expression de leur regard révèle à la fois une longue oppression et l'absence de toute culture. Ils fabriquent leurs grossiers vêtements avec des écorces d'arbres. Ils reçoivent de leurs patrons japonais, qui les emploient à la pêche et à la chasse, des rations et quelques objets d'habillement, mais non une paye en argent qui serait pour eux sans valeur. On ne les a pas encouragés à s'adonner à la culture du sol; ils n'ont guère d'établissements que sur la côte. Quoique beaucoup d'entre eux soient des hommes de très-bonne mine, les femmes, en général, sont loin d'être jolies[1] et les agréments dont elles se tatouent les lèvres ne les embellissent pas. »

XV

GRAND ARCHIPEL ASIATIQUE.

217. J. RIJNENBERG. De Oost-Indische Archipel. Beknopt aardrijskundig leerboek en beschrijving der zeden en gewoonten van de verschillende volksstammen. *Arnhem*, 1871, in-8°, 103 p. et 24 cartes (Willink).

218. VAN LEENT. Les possessions néerlandaises des Indes orientales. Bornéo (Contributions à la géographie médicale). *Archives de Médecine navale*, janvier et février 1872, p. 5-22, 81-95.

219. Lieut. C. DE CRESPIGNY. On Northern Borneo. *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.*, XVI, n° 3, 1872, p. 171-183.

Avec un vocabulaire de six langues ou dialectes de Bornéo.

1. Ce qui est le cas à peu près de tous les peuples incultes, où les femmes sont les bêtes de somme de la tribu. V. S. M.

220. A. Neveu. Timor et les Timoriens. *Revue Marit. et Colon.*, mai 1872, p. 169-189.

Extrait d'un mémoire publié par M. A. de Castro dans les Annaes do Conselho ultramarino.

221. De Quatrefages. Les Negritos. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, mars 1872, p. 306-310.

Voir ci-dessus, p. 184, n° 212.

222. Carte des îles Philippines, Célèbes et Moluques. Public. du Dépôt de la Mar., 1872 (n° 3002).

— Mer de Chine (n° 3003).

OCÉANIE

I

GÉNÉRALITÉS.

223. G. Gerland. Die ethnographischen Verhältnisse des Grossen Oceans. *Mittheil.* de Petermann, 1872, n° 4, p. 140-144. Carte.

M. Gerland résume ici les études et la doctrine exposées dans le 6e volume du grand ouvrage de Waitz, *Anthropologie der Naturvölker*, volume consacré aux peuples Océaniens. La carte est celle qui accompagne le livre. Le Dr Waitz est mort avant d'avoir pu compléter son bel et savant ouvrage : M. Gerland, professeur au gymnase de Halle, a accepté la tâche, toujours difficile, de compléter l'œuvre posthume. — En dehors du Grand Archipel qu'il rattache avec raison à l'Asie, l'auteur partage les peuples océaniens en quatre groupes : les Micronésiens, les Polynésiens, les Mélanésiens et les Australiens, division plus géographique qu'ethnographique. Dans sa Notice, M. Gerland examine succinctement les rapports qui existent de groupe à groupe dans chacune de ses quatre divisions.

224. Dana. On corals and coral islands. *New York*, 1872, in-8°.

Nous citons ce titre d'après le Journal de Silliman, auquel nous empruntons également la citation suivante, où l'auteur expose ses vues sur la géographie sous-marine du Grand Océan :

Les îles de Corail sont littéralement des monuments construits sur des terres disparues; et nous trouvons là un témoignage qui montre que le Grand Océan a ses chaînes de montagnes sous-marines, ou des lignes de sommets volcaniques, non pas seulement sur des centaines, mais sur des milliers de milles de longueur. Ce témoignage visible prouve que quelques-unes des rangées de hautes îles ont une longueur sous-marine plus grande que les chaînes émergées : par exemple, la ligne des îles Havaï ou Sandwich, dont la longueur n'est que de 400 milles depuis Havaï jusqu'à Kaouaï, ou 530 milles jusqu'à Bird island, le dernier îlot rocheux du groupe à l'ouest, mais que l'existence des îles de corail sous-marines nous fait suivre dans cette direction jusqu'à la distance de 2000 milles à partir d'Havaï. Et combien au delà nous reste inconnu, dans cette partie de l'Océan où la ligne des îles de corail sous-marines dépasse la limite des mers de récifs madréporiques, c'est-à-dire de la région où il est possible de constater la présence des coraux?

« On a reconnu que d'autres rangées de sommets sous-marins s'étendent à travers tout le Grand Océan central, là même où pas un rocher ne s'élève au-dessus de la surface. Toutes les îles madreporiques qui existent entre les îles Paumotou et l'île Wake, vers 170° de longit. E. (Greenw.) et 19° lat., au nord des groupes Ralik et Radak formant l'archipel Marshall, sont disposées en lignes; et de même que les îles hautes également disposées en lignes immédiatement au sud des précédentes, elles sont rangées d'une manière presque uniforme, en une courbe portant au N. O. à l'extrémité occidentale. Les îles de corail couronnent donc le sommet des lignes d'élévations, et toutes ces lignes constituent dans leur ensemble une immense suite de hauteurs de plus de 5000 milles de développement. Les îles de corail sont donc les *témoins* de l'orographie sous-marine du globe terrestre, en même temps que des changements de niveau que le temps a opérés lentement au fond de l'océan. »

225. Courants de l'Océan Pacifique Nord. *Annales hydrographiques*, 1872, 2e trim., p. 287-299.

Renseignements extraits de l'*United States Coast Survey Report* de 1867, par l'assistant G. Davidson chargé de la reconnaissance de la côte d'Alaska. Ces renseignements sont très-précis et très-circonstanciés.

II

AUSTRALIE.

226. Ch. Ruelens. La découverte de l'Australie. Notice sur un manuscrit de la bibliothèque de Bruxelles. *Anvers*, 1812, in-8°.

Nous ne connaissons de cet opuscule que le titre. En Angleterre, M. Major, à qui l'on doit déjà de bons travaux historiques sur l'Australie, a lu au sein de la Société des Antiquaires de Londres un mémoire intitulé *Further facts in the history of the early discovery of Australia*. Dans un précédent travail, M. Major avait montré que les Portugais, longtemps ayant les Hollandais, avaient eu connaissance du continent australien; dans ce nouveau mémoire, M. Major établit, sur des documents jusqu'à présent ignorés, notamment d'après une carte récemment acquise par le British Museum, carte signée d'Oronce Finé de Briançon et datée de 1531, que les premières notions connues de ce qui fut nommé plus tard la Nouvelle-Hollande se trouvent sur des cartes françaises fort antérieures aux découvertes portugaises. Le mémoire de M. Major n'est pas encore imprimé; on en trouve une analyse succincte dans la dernière *Address* du président de la Société de Géographie de Londres, 27 mars 1872 (*Proceedings* de la Société, vol. XVI, n° 4, p. 352).

227. Dr Paul Topinard. Étude sur les races indigènes de l'Australie. *Paris*, 1872, in-8°, 120 pages. (Extrait du *Bulletin de la Soc. d'Anthropol.*, févr. 1872.) — Voir ci-après.

228. NEUMAYER. Ueber die intellectuellen und moralischen Eigenschaften der Eingeborenen Australiens. *Zeitschrift für Ethnologie*, 1871, 4° cah., Mémoires, p. 69-80.

229. Dr H. BECKLER. Die Ureinwohner Australiens. IX *Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden*. Dresd., 1872, in-8°, p. 1-18.

Sur l'ethnographie australienne, lire le résumé de M. Gerland (ci-dessus, n° 223), au t. VI de l'*Anthropologie der Naturvölker*, p. 706-810.

230. Du même. Das Murray-und Darling-Gebiet, eine geographische Skizze. VII *Jahresbericht des Vereins für Erdk. zu Dresden*. Dresden, 1870, p. 74-94.

231. Mrs. E. MILLETT. An australian parsonage; or, the Settler and the Savage in Western Australia. *Lond.*, 1871, in-8 (Stanford).

232. J. FORREST, government surveyor. Journal of an expedition to explore the country from West Australia to Port Eucla, and thence to Adelaide, South Australia. *Journal of the Roy. Geogr. Soc.*, vol. XLI, p. 361-372.

233. J. M. GILMORE's. Reisen in Central Australien, zur Aufsuchung von Spuren Leichhardt's, 1871. *Mittheilungen* de Petermann, 1872, n° 12, p. 441-445, avec carte.

234. Dr G. NEUMAYER. Hypsometrische Messungen in Verbindung mit den Arbeiten des Magnetical Survey of Victoria. *Mittheilungen* de Petermann, 1871, n° 12, p. 441-450. Carte.

235. Ch. H. EDEN. My wife and I in Queensland. *Lond.*, 1872, in-8° (Longmans).

236. G. S. BADEN-POWELL. New homes for the old country. *Lond.*, 1872, in-8° (Bentley).

237. Th. HAM. Map of Queensland (au 1 500 000). *Brisbane*, 1871, 4 sh.

---

238. Dr J. D. MACDONALD. Notes sur la topographie et l'histoire naturelle de l'île Lord Howe (trad. de l'angl. par le Dr Rochefort). *Archives de Médec. navale*, avr. 1872, p. 241-250.

La belle île qui fait l'objet de ce rapport est située à 400 milles environ à l'E. de la côte du New South Wales, sous le parallèle de Port Macquarie (vers le 32e degré de lat. S.).

§ 1er. Études sur la race aborigène de l'Australie. Neumayer. Beckler. Topinard.

Quelque bas qu'elle soit placée dans l'échelle morale et physique, la population aborigène de l'Australie n'en appelle pas moins, au même titre que les autres groupes de la famille humaine, les études sérieuses de l'anthropologie. Déjà bien des recherches, bien des travaux partiels existent sur ce sujet, et aujourd'hui encore nous avons à noter deux études intéressantes de M. Neumayer et de M. Beckler (ci-dessus, nos 234 et 229); mais jusqu'à présent le sujet n'a été nulle part, à notre connaissance, traité dans son ensemble d'une manière aussi complète que dans le Rapport du Dr Topinard no 227).

C'est un travail achevé, aussi judicieux que savant et profondément étudié. Nous n'en pouvons faire connaître que la conclusion, telle que l'auteur la formule : « En résumé, j'admets qu'il existe en Australie deux éléments ethniques primordiaux, qui par leur mélange en proportions variables forment une série dont les deux extrêmes correspondent à deux races distinctes.

« La première est dolichocéphale, de haute taille, robuste et bien proportionnée de corps; elle a les cheveux longs, droits et lisses, les traits vigoureusement dessinés et la peau couleur chocolat ou cuivre foncé. D'une intelligence proportionnée à des besoins restreints et appropriés au milieu où elle se meut, ses générations actuelles se refusent à accepter la vie sociale comme la comprennent les Aryens. Donc, comme toute création jetée hors de son milieu, elle devra succomber. Ses représentants sont encore nombreux, et constituent la masse de la population indigène du continent.

« La seconde est plus dolichocéphale encore, de petite taille, mal faite de corps; elle a le teint noir foncé, les che-

veux frisés ou crépus, le crâne petit et rond, les mâchoires très-prognathes, le sclérotique jaunâtre, les pieds plats, pas de mollet, etc.; ces caractères plus ou moins négroïdes à l'origine restent d'ailleurs à préciser. D'une intelligence moindre que la précédente, elle semble presque incapable de subvenir à ses besoins. De notre civilisation elle n'adopte que les vices, et s'éteint d'autant plus rapidement que les Européens sont entrés en contact avec elle les premiers. Depuis longtemps elle obéissait à la loi de concurrence vitale vis-à-vis de l'autre race; l'intervention âryenne lui a porté le dernier coup. Il y a donc urgence d'étudier les misérables restes, représentés çà et là, dans les tribus mixtes, par les femmes surtout et par les cas d'atavisme; et peut-être aussi dans quelques rares tribus inférieures. » Le Rapport du Dr Topinard est destiné à servir désormais de manuel ethnologique aux explorateurs sérieux du continent australien.

Précisément on annonce (*Soc. de Géogr.* de Londres, séance du 9 décembre 1872) que deux expéditions simultanées sont au moment d'entreprendre l'exploration intérieure de la moitié occidentale du continent. L'une des deux expéditions a été mise sur pied par le gouvernement de South Australia, et elle est placée sous le commandement de M. W. Gosse; l'autre est une entreprise privée équipée aux frais de M. Elder, et qui est munie de chameaux. L'une et l'autre partent des stations permanentes de la grande ligne télégraphique, presque au centre du continent, et elles doivent se porter à l'ouest en suivant des lignes à peu près parallèles, mais séparées par un intervalle d'au moins 100 milles, ou 160 kilomètres.

§ 2. Vestiges de l'expédition de Leichhardt.

On a si souvent annoncé des découvertes qui semblaient de nature à jeter quelque jour sur la catastrophe inconnue

dans laquelle ont disparu, il y maintenant vingt-quatre ans, Leichhardt et sa caravane (voir le t. V de l'*Année géograph.*, p. 206 ; le t. IX, p. 100, etc.), que l'intérêt public s'est un peu émoussé à ce sujet. Voici cependant une note répétée par tous les journaux australiens, qui, en la supposant exacte, comme elle en a toute l'apparence, dirait le dernier mot de ce lugubre mystère.

L'*Argus de Melbourne* raconte que des restes humains et des fragments de vêtements européens, provenant probablement de la compagnie d'exploration de Leichhardt, ont été apportés à Melbourne par l'inspecteur de police Gilmore, qui a récemment terminé son second voyage de recherches dans l'intérieur du pays (ci-dessus, n° 233 de la bibliographie).

Dans son premier voyage, M. Gilmore avait penétré jusqu'à Wantatta, localité située à l'ouest de Baroo, près du 25e degré de latit. et le 140e degré de longit. (Greenw.). Là il trouva près d'une colline de sable des restes qui paraissaient être ceux de quatre Européens, avec des débris de vêtements également européens. Les naturels du pays lui dirent qu'en ce lieu quatre blancs, et plus loin trois autres, avaient été tués il y a longtemps. M. Gilmore ne pouvant continuer ses recherches à cause des inondations, revint à Brisbane en mars 1871 avec les objets qu'il avait découverts.

Il commença sa seconde recherche le 13 septembre de la même année, en partant de la station de police de Bulloo-Barracks, située à environ 800 milles de Brisbane. Il prit une route différente de celle qu'il avait suivie la première fois, et arriva à Wantatta où il trouva de nouveaux fragments d'ossements humains, provenant, suivant toute apparence, de crânes d'hommes de race européenne.

A environ cent milles à l'ouest de Wantatta, il arriva à un vaste campement d'indigènes. Il découvrit une quantité de reliques européennes qui consistaient en débris d'habillements tels qu'on en porte dans un voyage d'exploration,

des pantalons, une moitié de bas, des morceaux de tissus imperméables, des fragments d'une toile de tente et de couvertures blues, un briquet, du crin en quantité suffisante pour rembourrer une selle. Deux chiens de berger existant encore dans le pays prouvaient le passage des blancs dans ces parages. De nombreux objets fabriqués en poil de chèvre démontraient que les naturels avaient utilisé les troupeaux de chèvres que Leichhardt avait emmenés.

III

MÉLANÉSIE.

NOUVELLE-GUINÉE. NOUVELLE-CALÉDONIE, etc.

NOUVELLE-ZÉLANDE.

239. Guido CORA. Spedizione italiana alla Nuova Guinea. *Roma*, 1872 petit in-8°, 39 pages.

240. Die Insel Tud in der Torres-Strasse, und ein Besuch an der Südküste von Neu-Guinea. *Mittheil.* de Petermann, 1872, n° 7, p. 254-256.

Il semble que la Nouvelle-Guinée, restée jusqu'à présent une des grandes lacunes de la carte du globe, soit sur le point de s'ouvrir devant les efforts simultanés des explorateurs. Un jeune et zélé naturaliste italien, M. Odoardo Beccari, dont M. Cora nous raconte les préparatifs; un autre naturaliste, M. Meyer, qui a passé à Célèbes une partie de 1871; une expédition préparee par le gouvernement hollandais, et une pointe anglaise dirigée du cap York sur la côte opposée du détroit de Torrès, doivent, selon toute apparence, aboutir enfin, sur un point ou sur un autre, à des résultats importants. C'est une chose assez singulière qu'une terre grande deux fois comme l'Angleterre et l'Écosse, et qui forme, à vrai dire, le prolongement de l'Australie, ait jusqu'ici excité si peu d'intérêt chez les investigateurs anglais, pour ne parler que de ceux dont cette terre nouvelle est en quelque sorte le domaine naturel.

---

241. Notes d'un colon sur la Nouvelle-Calédonie. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, février 1872, p. 216-236.

Note instructive, faisant bien connaître l'état actuel de la Nouvelle-Calédonie. (Voir aussi notre précédent volume, p. 102). Voici ce que la Note dit des aborigènes : « La population indigène s'élève actuellement à 95 000 habitants, chiffre plus supposé que vérifié. Les Néo-Calédoniens sont d'une belle race, stature élancée et athlétique, comme celle des montagnards en général ; ils sont braves et belliqueux, portent des turbans pittoresques faits avec une étoffe fabriquée dans le pays, quelques-uns formant un cône au-dessus de leur tête : ce costume est complété par un pagne autour des reins. Le tomahawk est leur inséparable compagnon ; tout homme qui n'a pas de flèche en porte un. Ils mettent leur fronde dans le turban, ou roulée autour du cou et pendante par derrière. Ils portent les projectiles dans un filet autour de la ceinture ; comme ces pierres sont effilées aux deux extrémités, elles sont assez dangereuses. La fronde est leur mode de combat le plus ordinaire. L'usage des flèches est commun à tous les sauvages ; elles sont lancées au moyen d'une petite corde, lâche à une extrémité et nouée à l'autre. A distance d'une portée de fusil, ces flèches ont encore une grande vigueur et peuvent transpercer un homme. »

242. Parquet, ancien chef du service topographique à la Nouvelle-Calédonie. Topographie de la Nouvelle-Calédonie septentrionale. *Revue Maritime et Colon.*, août 1872, p. 291-294.

L'auteur de la Note a exécuté, à l'échelle du 20 000e et du 50 000e, le levé de la partie nord de la colonie.

L'île des Pins.

Voici une notice sur l'île des Pins, où sont installés une partie des déportés :

L'île des Pins se présente, quand on arrive du large, sous l'aspect d'une terre peu élevée, dominée vers son centre par un mamelon. A mesure que l'on avance, et bien avant que l'on puisse distinguer les détails de la côte, on voit surgir les cimes des pins qui croissent en abondance sur les bords de l'île principale, et couvrent une partie des îles basses qui forment les divers mouillages de Kaa, de l'Alcmène et de Gadji.

Placée à l'extrémité sud-est de la grande terre dont elle semble n'être que le prolongement, l'île des Pins reçoit, en toutes saisons, les vents frais de la mer, et la température, qui dépasse rarement trente degrés centigrades pendant le jour, est toujours fraîche pendant la nuit en été et souvent presque froide en hiver.

L'île entière ne compte guère aujourd'hui que deux mille

cinq cents habitants, parmi lesquels mille indigènes de l'île Maré, qui, forcés par suite de guerres de religion, d'évacuer leurs villages, sont venus, sous la conduite de deux missionnaires catholiques, s'établir à l'île des Pins. On n'observe dans l'île aucune maladie épidémique ou endémique, et des Européens voués au travail ne pourraient se trouver nulle part dans des conditions hygiéniques meilleures.

Quoique à première vue l'île paraisse exclusivement réservée à l'exploitation des bois de sapin, il y reste assez de terrain libre pour qu'on puisse se livrer à l'élève du bétail et tenter les plus importantes entreprises agricoles. Elle est formée d'un vaste plateau large d'environ huit kilomètres au nord, s'amincissant en courant vers le sud, et séparé de la mer par des plaines assez basses auxquelles il se relie par des pentes assez raides. Le sous-sol de ces plaines est madréporique, poreux par conséquent, et permettant, par l'infiltration, aux eaux qui paraissent stagnantes, de se renouveler en s'écoulant vers la mer. C'est à cette constitution géologique qu'est due l'immunité de fièvres paludéennes qui existe dans ces îles, malgré les marais qui en bordent souvent les côtes. Le sol du plateau central est impropre à la culture, n'étant composé que de scories ferrugineuses sur lesquelles croissent quelques rares fougères, mais il n'en est pas de même des plaines qui l'entourent; là, la terre est fertile, l'eau abonde, la végétation est luxuriante. On y trouve en un mot tous les éléments indispensables à l'établissement d'une colonie pénitentiaire.

Le choix qui a été fait, pour y fonder le premier centre agricole, d'une des vallées de la plaine d'Uro, présente les avantages suivants: proximité d'un mouillage d'accès relativement facile; communication avec la grande terre sans avoir à passer par le canal de la Havanah; abondance d'eau douce, car, en outre des deux ruisseaux qui existent entre Tapen et Kaa, les premiers travaux d'installation qu'on a exécutés ont amené la découverte de nappes d'eau à très-faibles profondeurs; enfin, facilité d'établir le long des contre-forts une route en dehors des marais, de donner une position dominante à la force militaire chargée de la surveillance des déportés et du maintien du bon ordre.

Le gouvernement local de la colonie a déjà pris toutes les dispositions pour organiser le service de la déportation.

Un commissaire-adjoint de la marine a été nommé directeur de la déportation à Nouméa, et un lieutenant de vaisseau com-

mandant à l'île des Pins. Un marché a été passé pour assurer la délivrance de la viande fraîche aux déportés annoncés; un détachement d'infanterie de marine, ainsi qu'un garde principal du génie, ont été envoyés à Uro pour, l'installation préparée, recevoir à leur arrivée ceux des déportés qui auraient souffert de la traversée.

Telles sont, en résumé, les bases sur lesquelles le service de la déportation à l'île des Pins va reposer dès son début. Les dispositions prises font face à tous les besoins d'une première installation. Elles pourront être améliorées ou recevoir un plus grand développement; mais dès maintenant elles ne laissent aucune partie du service en souffrance, et suffisent pour assurer l'exécution de la loi du 23 mars 1872 dans les conditions qui ont été votées par l'Assemblée nationale.

Des dispositions analogues ont été prises dans la presqu'île Ducos, qui est voisine de Nouméa, et dans laquelle doivent être internés les condamnés à la déportation dans une enceinte fortifiée.

---

243. H. Greffrath. Die politischen Zustände auf den Fidschi-Inseln. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, VI, 1871 (n° 36), p. 540-548.

L'archipel Fidji est en train de se faire américain; et de même qu'aux îles Havaï, on y joue de la manière la plus comique au parlementarisme constitutionnel. « A l'exception de quelques emplois inférieurs occupés par des indigènes, presque tous les fonctionnaires sont Américains; on y trouve aussi quelques Anglais remplissant les fonctions de juges, de ministres, le métier de maîtres de poste, etc. Le gouvernement a un organe officiel, la *Fidji Government Gazette*, où les décrets officiels sont insérés en anglais. Pâques est une fête publique, et le gouvernement a même établi, pour imiter les Américains, un jour solennel d'actions de grâces, un « Thankgivings day » (11 avril), où l'on prie l'Être suprême de préserver l'île ou le groupe d'îles des orages qui pourraient le menacer. »

Il faut se souvenir, après tout, qu'il y a une vingtaine d'années, les insulaires étaient encore anthropophages. Dans les familles on étranglait les vieillards, de peur qu'ils ne devinssent à charge à la communauté. A la mort d'un chef, ses femmes et ses esclaves étaient offerts en holocauste; les parents avaient le droit de tuer leurs enfants, les maîtres leurs esclaves, les chefs, tous les gens du commun. Le meurtre et la guerre étant un passe temps, il n'y avait pas, à cette époque une moitié de la population qui mourût de mort naturelle. Le goût de la chair humaine n'est peut-être pas tout à fait passé chez les Fidjiens; cependant, en ces dernières années, il n'y a eu que très-peu de cas d'anthropophagie. Les indemnités que les Americains ont réclamées pour les victimes, ont suffi pour mettre un terme à cette abominable coutume.

Opérations géodésiques à la Nouvelle-Zélande.

M. H. Jackson, ingénieur en chef de Wellington (Nouvelle-Zélande), et M. J. T. Thompson, ingénieur en chef de la province d'Otago, ont fait en 1871 une série d'observations ayant pour objet de fixer rigoureusement la longitude absolue d'un point qui deviendrait le méridien initial dans toutes les opérations géodésiques de l'archipel. Les deux observations ont déterminé en premier lieu, par la méthode des culminations lunaires, la longitude absolue de deux points extrêmes, l'observatoire de Hutt, à Wellington, et l'observatoire de Rockyside à Caversham, province d'Otago; puis, comme moyen de vérification, on a déterminé l'intervalle en longitude des deux observatoires au moyen de l'appareil électrique. L'intervalle trouvé par ce procédé s'est accordé d'une manière merveilleuse avec celui que les deux observateurs avaient déduit de leurs observations astronomiques : la différence, réduite en mesures linéaires, n'était que de $7^{m},6$. La longitude de l'observatoire de Wellington, d'après les observations astronomiques qui ont servi de base à cette opération délicate, est de 11 h. 39 min. 50 sec. 72 à l'E. du méridien de Greenwich (*the Australasian*, 16 déc. 1872).

Réduite en arc, la longitude de l'observatoire de Wellington est de 174° 57′ 40″ E. Gr. = 172° 37′ 30″ E. de Paris. Cette longitude n'apporte pas de changement sensible à la position assignée par les cartes antérieures. C'est une vérification.

IV

POLYNÉSIE.

RÉGION ANTARCTIQUE.

244. Rev. Luther A. GULICK, M. D. A Vocabulary of the Ponape dialect, Ponape-English and English-Ponape; with a grammatical sketch. *Journal of the Amer. Orient. Soc.*, vol. X, n° 1, p. 1-109. *New-Haven*, 1872, in-8°.

L'île Ponapi, ou Panipèt, est une des îles principales du groupe oriental des Carolines.

245. Contre-amiral A. DE LAPELIN. L'île de Pâques (Rapa-Nui). *Revue Marit. et Colon.*, nov. 1872, p. 105-125; déc., p. 526-544.

246. Carte des archipels Taïti, Pomotou, etc. Corrigée en 1872. Dépôt de la Marine (n° 985).

247. Carte des îles Hawaï; corrigée en 1872 (n° 1151).

248. Carte des îles Marshall et Gilbert; *idem* (n° 1153).

249. Carte des îles situées dans l'Océan Pacifique entre 12° latit. N. — 6° latit. S., et 142° — 172° longit. O.; *idem* (n° 1154).

— Iles situées entre 20° — 36° latit. S., et 127° — 156° longit. O.; *idem* (n° 1158).

---

250. DE NEUMAYER. Die Erforschung des Süd-Polar-Gebietes. *Zeitschr. der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, 1872 (n° 38), p. 120-170. Carte.

Les expéditions pour l'observation du Passage de Vénus dirigent déjà l'attention vers la zone Antarctique.

AMÉRIQUE DU SUD

I

PÉROU.

251. Clem. R. MARKHAM. Reports on the discovery of Peru. Translated and edited, with notes and an Introduction. *Lond.*, 1872, in-8° (Publications of the Hakluyt society).

Voir notre précédent volume, p. 160, n° 314. — Ce nouveau volume de l'infatigable secrétaire de la *Hakluyt society* est une addition d'une grande valeur et d'un grand intérêt à la série déjà si précieuse des publications faites par l'association. Sur ce sujet, M. Markham est en plein dans son domaine. Au milieu des travaux géographiques, aussi variés qu'importants, entre lesquels le savant écrivain a partagé sa vie, le Pérou tient une place considérable. Il a déjà traduit pour la société Pascual de Andagoya, où se trouve la plus ancienne notice du Pérou; les voyages de Cieza de Leon, 1532-1550; la vie de Don Alonzo de Guzman, 1518-1543; une introduction à l'expédition d'Ursua et Aguirre, 1560-61; et enfin, les Commentaires Royaux des Yncas, écrits par l'Ynca Garcilasso de la Vega. M. Markham a publié une Grammaire et un Dictionnaire Quichua. De sa personne il a exploré le Pérou et les forêts des Andes orientales, de 1852 à 1854, et comme botaniste il s'est fait grand honneur en introduisant la culture de l'arbre à quinquina de l'Amérique du Sud dans l'Inde, en 1860 et 1861.

Le volume actuel, qui est à vrai dire un recueil, renferme au total un exposé sommaire de l'épisode le plus émouvant qui se rencontre dans la merveilleuse histoire des conquêtes espagnoles; et quoique racontés avec moins de détails que dans Herrera et d'autres compilateurs, les faits y reçoivent un caractère particulier de fraîcheur et de vie, de cette circonstance que les récits nous sont transmis par des témoins oculaires et des observateurs intelligents. Les documents compris dans le volume sont au nombre de quatre :

1. Relation de la conquête du Pérou, par *Francisco de Xeres*, secrétaire de François Pizarre;

2. Rapport de *Miguel de Astete*, sur l'expédition de Fernand Pizarre à Pachacamac;

3. Lettre de *Fernand Pizarre* à l'Audience royale de Saint-Domingue;

4. Rapport du notaire *Pedro Sancho* sur la distribution de la rançon d'Atahuallpa.

Ainsi qu'on peut bien le supposer, le morceau capital est le récit de Garcia de Xeres, écrit sur les lieux par ordre de Pizarre.

Inutile d'ajouter que les additions de l'éditeur rehaussent singulièrement l'intérêt et la valeur de cet ensemble de documents.

252. Du même : On the geographical positions of the tribes which formed the empire of the Yncas; with an appendice on the name of Aymara. *Journal of the Roy. Geogr. Soc.*, vol. XLI, p. 281-338; avec un plan de la ville de Cuzco.

— Un extrait de cet important travail avait été déjà inséré au vol. XV des *Proceedings*, déc. 1871, p. 367-381, sous ce titre différent : on the races of the Peruvian Andes, and on the communication between the Andes and the Atlantic.

253. I. H. Rochelle, President of the peruvian hydrographic Commission of the Amazon. Geographical positions in the valley of the Amazon. *Proceedings of the Roy. Geograph. Soc.*, vol. XVI, n° 3, juillet 1872, p. 271-274.

Les positions dont se compose cette liste sont au nombre de 57; elles appartiennent au cours de l'Ucayali, du Huallaga et du haut Amazone, et sont toutes comprises dans les limites du Pérou. Tous les points sont fixés en latitude et en longitude, avec addition, pour quelques-uns, de l'observation barométrique d'altitude. M. Henry Rochelle, président de la commission hydrographique instituée au Pérou pour l'exploration du bassin supérieur de l'Amazone, en communiquant la liste au Président de la Société de Géographie de Londres (1871), y ajoute cette annotation, que « toutes les positions que la liste comprend ont été obtenues par des observateurs soigneux et compétents, pourvus de bons instruments. » C'est donc un document d'une valeur considérable pour la carte du Pérou.

254. F. Chardonneau, capit. de frégate. Instructions nautiques sur la côte du Pérou, d'après Aurelio Garcia y Garcia, capit. de la marine péruvienne; avec additions. *Paris*, 1872, in-8°, VII-211 pages, 4 fr. (Public. du Dépôt de la Marine).

Explorations hydrographiques dans le Pérou.

Nous relevons le passage suivant dans l'*Address* du Président de la Société de Géographie de Londres, le 22 mai 1871, document qui n'a été publié qu'au mois d'octobre suivant. « Le gouvernement du Pérou poursuit son utile et louable entreprise de faire explorer les parties

peu connues de l'intérieur du pays [1]. La Société a été tenue au courant des progrès qui y ont été faits jusqu'à présent par son correspondant à Lima, Don Felipe Paz Soldan. Nous apprenons, par cette voie, que la reconnaissance et le levé des rivières les plus importantes des parties du Pérou situées à l'est des Andes, ont été continués sans interruption.

Le gouvernement du Pérou attache une grande importance à cette œuvre, qu'il regarde comme indispensable à la colonisation de ces fertiles régions, et à l'ouverture des communications avec l'Europe par l'Amazone et l'Atlantique. Pour la réalisation de ce plan, des steamers ont été construits pour la navigation des rivières, et de coûteux établissements ont été fondés sous la direction d'ingénieurs et de topographes européens ou nord-américains. L'exploration du rio Utcubamba et d'autres rivières a été confiée à M. Arthur Wethermann, qui en a fait un relevé exact appuyé sur une série nombreuse d'observations astronomiques. Le rio Pachitea a été aussi très-soigneusement examiné, et a été trouvé facilement navigable: — résultat d'une grande importance, en ce qu'il confirme l'espoir du prochain établissement d'une grande route commerciale, conduisant des districts peuplés du Pérou en Europe par la voie de l'Amazone. Un peu plus au sud, on a entrepris la reconnaissance des grandes rivières qui ont leur origine au voisinage des mines d'argent de Cerro de Pasco, et qui se portent vers l'Amazone. Trois rivières considérables, le Paucartambo, l'Occobamba et le Tchanchamayo, s'unissent ici pour former le Perene, rivière de plus de 100 mètres de large et de 5 à 6 mètres de profondeur. Un problème intéressant qui reste à résoudre, est de savoir si le Perene est navigable jusqu'à sa jonction avec le Tambo et l'Ucayali : car dans ce cas une naviga-

1. Voir à ce sujet le t. VIII de l'*Année Géographique*, p. 142.

tion à vapeur d'une énorme étendue sera possible, en remontant les rivières à partir de l'Atlantique, jusqu'à une assez courte distance de Lima franchissable en chemin de fer.

II

CHILI. RÉPUBLIQUE ARGENTINE.

PATAGONIE.

URUGUAY. PARAGUAY.

255. Diego Barros ARANA. Principales rasgos de la jeografia de Chili (Aperçu substantiel formant le 15e chapitre des *Elementos de jeografia fisica* de M. Arana, p. 296-330; *Santiago de Chili*, 1871, in-8°, Raymond).

256. Fr. Seybold. Eine Reise in den Cordilleren von Chile. *Mittheil. der Geogr. Gesellsch. in Wien*, 1871, n° 12, p. 601-603.

Pourvu de deux baromètres à mercure et d'un anéroïde, M. Seybold a traversé deux fois (aller et retour) les Andes chiliennes au mois de février 1871. Il a pris 64 mesures de hauteur dont il fera l'objet d'un travail ultérieur; voici quelques-unes de ses cotes, qu'il communique dans sa lettre au prof. Hochstetter :

Portillo occidental, ou de los Piuquenes......	4174	mètres.
Portillo oriental (Portillo proprement dit)......	4568	»
Vista-Flor, estancia à l'entrée des plaines.......	1083	»
Point le plus élevé de la passe Diamante.......	3787	»
Laguna del Diamante.........................	3330	»
Point de partage des eaux entre le Chili et les provinces Argentines, au sud du volcan Maïpó.	3413	»
Villa de San José..........................	940	»
Santiago de Chile..........................	626	»

---

257. Rich. C. MAYNE. Instructions pour naviguer dans le détroit de Magellan.... Trad. de l'angl. par MM. E. Talpomba et de Lapierre. *Paris*, 1872, in-8°, VIII-176, p.

Public. du Dépôt de la Marine. Bossange.

258. R. D. THOMAS. Hanes Cymry America.... (Histoire des Gallois d'Amérique, par le Rev. R. D. Thomas. *Utica* (État de New York), 1872, in-8°, VI-179-171-177-8-16 pages (T. Ier).

Une note du *Journal des Savants* (juillet (1872), évidemment sortie d'une plume particulièrement compétente, donne sur ce livre, destiné

à une publication restreinte, des détails dont il nous paraît intéressant de reproduire au moins quelques parties. « Il n'y a pas en Europe de population plus digne d'intérêt et de sympathie que celle du pays de Galles, que rattachent à la France de si étroites affinités de race. Lorsque, après une lutte de deux siècles, la masse de la population celtique de la Grande-Bretagne a été définitivement expulsée, détruite ou asservie par les Anglo-Saxons, les Bretons et les Cambriens surent, à force d'héroïsme, garder leur indépendance nationale et la maintenir longtemps encore après la chute de la domination saxonne. Ils ont su depuis, ce qui n'est peut-être ni moins difficile ni moins méritoire, conserver leur langue, et, grâce à elle, tous les caractères distinctifs qui constituent une nationalité morale. La principauté de Galles (*Cymru* en gallois, *Wales* en anglais), compte aujourd'hui environ douze cent mille habitants restés en grande majorité fidèles à la langue de leurs ancêtres, le *cymraeg* (le *c* se prononce toujours *k*), idiome apparenté de très-près à notre breton armoricain, et, de plus loin, au gaélique d'Irlande et d'Écosse. Chaque année, il se publie dans cette langue une vingtaine de *Revues* ou de journaux politiques et littéraires, ainsi qu'un nombre considérable d'ouvrages sur les sujets les plus divers. Mais la principauté est trop étroite et trop peu fertile pour suffire au rapide accroissement de sa féconde population ; aussi les Gallois émigrent-ils chaque année par milliers dans les grandes villes de l'Angleterre, en Australie, et surtout aux États-Unis d'Amérique. L'un de ceux qui ont pris ce dernier parti, le Rév. R. D. Thomas, plus connu de ses compatriotes sous le nom littéraire d'Iorthryn Gwynedd, s'est proposé, dans l'ouvrage actuel dont le premier volume vient de paraître, de faire l'histoire des divers établissements gallois de la grande république, et de réunir tous les renseignements statistiques, géographiques, biographiques, bibliographiques et autres, qui se rapportent à leurs intérêts moraux, nationaux ou matériels. Il a entrepris là une tâche considérable, qui lui a déjà coûté de longues années de voyages et de recherches, et dont il paraît s'être acquitté avec beaucoup de conscience et de soin.

« M. Thomas donne en terminant quelques biographies de Gallois américains. Il évalue le nombre des Gallois, ou descendants de Gallois des États-Unis, à environ trois cent mille. D'après des éléments d'information assez incomplets, il en compte cent quinze mille comme parlant le gallois ; ce chiffre est très-probablement inférieur à la vérité. Le nombre des publications périodiques en langue galloise y est de huit : deux journaux hebdomadaires et six revues mensuelles. Malgré ces louables efforts, les établissements nouveaux, noyés au milieu des flots toujours grossissants d'une population parlant l'anglais, ne pourront éviter le sort des établissements plus anciens, qui n'ont plus aujourd'hui rien de gallois.

« Ne pouvant se résoudre à l'extinction de leur langue et de leur nationalité, malheureusement probable dans un avenir plus ou moins lointain, un certain nombre de Gallois patriotes résolut, il y a quelques années, de fonder, loin de tout centre de population, une colonie purement galloise où ils pussent concevoir l'espérance de se développer librement et de perpétuer indéfiniment la langue et le génie de leurs aïeux. Une association se forma à cet effet dans la principauté, sous la présidence de M. Michael D. Jones, directeur du collége indépendant de Bala (comté de Merioneth), et, en 1865, un premier groupe d'émigrants vint commencer en Patagonie l'établissement d'une colonie autonome sous la suzeraineté de la Confédération Argentine. Cette co-

lonie naissante est située par 43 degrés de latitude S. environ, sur les bords du Rio Chupat, que les émigrants appelèrent dans leur langue le *Camwy* (le sinueux). Pendant les premières années, ils eurent beaucoup à souffrir et à lutter contre bien des difficultés. Ils ont aujourd'hui passé la période la plus difficile; ils voient peu à peu leur nombre s'augmenter et leurs ressources s'accroître.... »

---

259. Dr João Ribeiro DE ALMEIDA. Breves considerações ácerca de alguns documentos trazidos do Paraguay. *Revista trimensal do instituto do Brasil*, T. XXXIII, 1870, p. 186-206.

260. F. C. JOURDAN. Atlas historico da guerra do Paraguay. *Rio de Jan.*, 1871, in-fo.

261. A. BRUNEL. Biographie d'Aimé Bonpland, compagnon de voyage et collaborateur d'Alex. de Humboldt. *Orléans*, 1871, in-8o, 189 p. et portrait (*Paris*, Guérin).

III

BRÉSIL.

262. Em. LIAIS. Climat, géologie, faune et géographie botanique du Brésil. *Paris*, 1872, in-8o. Carte.

263. Ern. Ferreira FRANCA FILHO. Apontamentos diplomaticos sobre os limites do Brasil. *Revista Trimensal do instituto do Brasil*, T. XXXIII, 1870, p. 213-236.

264. Fr. ALMEIDA E SÁ. Compendio da geographia da provincia de Paraná. *Rio de Janeiro*, 1871, in-16, 88 p. 7 fr.

265. Joaq. Ferreira MOUTINHO. Noticia da provincia de Mato-Grosso, sequida de un roteiro da viagem da sua capital á de San Paulo. 1871, in-8o.

266. Memoria sobre o capitania do Ceará; cópia d'um documento existente no archivo publico. *Revista Trimensal*, T. XXXIV, 1871, p. 255-286.

Document géographique, historique et économique daté de 1814.

267. Dr César Aug. MARQUES. Diccionario historico e geographico da provincia do Maranhão. *Maranhao*, 1870, in-folio.

268. Ant. Bern. PEREIRA DO LAGO. Itinerario da provincia de Maranhão, começado em janeiro de 1820. *Revista Trimensal*, T. XXXV, 2e trim. 1872, p. 385-422.

Manuscrit tiré des archives du gouvernement de Maranhão

269. J. Vito Vieira de Carvalho. Alguns apontamentos da viagem feita por terra d'esta corte a cidade de Cuyabá (1865). *Ibid.* p. 423-438.

La cartographie peut profiter, dans ce morceau, d'un itinéraire circonstancié de Goyaz à Cuyabá.

270. M. l'abbé Durand, ancien Missionnaire au Brésil. Considérations générales sur l'Amazone. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, nov. 1871, p. 312-339.

M. l'abbé Durand, qui a longtemps figuré dans les rangs de nos Missionnaires parmi les plus dévoués, les plus actifs et les plus instruits, non-seulement résume ici les notions contenues dans les meilleurs ouvrages généraux et particuliers sur le fleuve des Amazones, mais il parle aussi en homme qui a vu, et bien vu, les contrées intérieures de cet immense bassin.

271. Du même : Le Rio Negro du Nord et son bassin. *Paris*, 1872, in-8°, 38 pages. (Extrait du *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, janv. et févr.).

272. Du même : Coup d'œil sur l'ensemble des voies navigables de l'Amérique du Sud, et du bassin de l'Amazone en particulier (Morceau lu au mois d'octobre 1872 à Bordeaux, dans une des séances du « Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, » et imprimé dans le *Monde*, 7 novembre).

273. Du même : Les Indiens du Brésil, et en particulier du bassin de l'Amazone (Lu à la même réunion, et imprimé dans le même journal, 14 novembre).

274. Ch. Fred. Hartt. On the tertiary basin of the Marañon. *The American Journal of science*, juillet 1872, p. 53-58.

Nous n'avons inscrit cette note, dont la spécialité géologique est en dehors de notre cadre, qu'à raison de quelques remarques que nous y trouvons sur le nom du grand fleuve américain. « Ce nom est proprement *Rio das Amazonas*, rivière des Amazones; mais au Brésil on dit communément *o Amazonas*, l'Amazone. Le nom de Maragnon, espagnol *Marañon*, sur lequel il y a eu tant de discussions, est indubitablement le même mot que le tupi *Paraná*, qui signifie rivière; la forme portugaise de Marañon est *Maranhao* (Maranham). *M* et *p* sont des consonnes permutables, ainsi qu'on le voit par un grand nombre de mots de la moderne lingua geral : *morandú* ou *porandú* (questionner), *puraçei* ou *muraçei* (danser), etc. La voyelle finale de *paraná* est souvent plus ou moins nasale ; de là les noms géographiques bresiliens Paranan, Juparanan. »

275. L. R*** L'abolition de l'esclavage au Brésil. *Revue Maritime et Colon.*, janv. 1872, p. 148-155.

Considérations historiques et économiques. Texte de la loi du 28 sept. 1871, promulguée par la comtesse d'Eu, régente du Brésil, pendant le voyage en Europe de son père Don Pedro II, pour régler l'émancipation des esclaves.

276. Ch. Pradez. Nouvelles études sur le Brésil. *Paris*, 1872, in-12, 272 pages. (Thorin).

277. Ern. Mouchez, capit. de vaisseau. Atlas nautique du Brésil. *Paris*, 1872. (Public. du Dépôt de la Marine. — Voir ci-après.)

278. Revista Trimensal do instituto historico, geographico e ethnographico do Brasil. T. XXXIV, 1871, en 4 fascicules trimestriels, 455 pages; t. XXXV, 1872, 1er et 2e trimestres, 440 pages. *Rio de Janeiro*.

§ 1er. Les publications géographiques sur le Brésil.

L'empire du Brésil a été l'objet, depuis quelques années, de relations et de publications descriptives fort remarquables : il suffit de rappeler les noms de Baril de la Hure, Biard, Agassiz, Hartt, Wallace, Bates, Orton, Mouchez, etc. Le nouvel ouvrage que vient de nous donner M Liais sur cette immense contrée [1], prendra rang parmi les plus importantes de ces publications (ci-dessus, no 262).

On en jugera par l'appréciation que M. Élie de Beaumont en a faite au sein de l'Académie des sciences :

L'ouvrage de M. Liais, publié par ordre du gouvernement impérial du Brésil, est un véritable monument élevé par notre compatriote aux sciences naturelles. Chargé d'abord comme ingénieur de diverses explorations pour les travaux de l'empire brésilien et pour l'exploitation de mines, M. Liais a parcouru le pays pendant plus de treize ans et a recueilli un nombre énorme de documents. Il lui eût fallu pour tout dire un second volume au moins égal à celui qui vient d'être publié. « Cette remarque, ajoute-t-il, justifiera la forme exclusivement scien-

1. On doit déjà à M. Em. Liais (aujourd'hui directeur de l'Observatoire de Rio de Janeiro) deux ouvrages de premier ordre sur le Brésil : *Hydrographie du haut San-Francisco*, cartes et texte, grand in-f°, Paris, 1865; *L'espace céleste et la nature tropicale*, Paris, 1865, gr. in-8°. Bien qu'ayant pour sujet en général la région tropicale du Nouveau-Monde, le second de ces ouvrages touche d'une manière plus spéciale au Brésil. Voir le T. IV de l'*Année géographique*, p. 298.

tifique à laquelle je me suis arrêté, malgré tout le prix que j'attache à la vulgarisation de la science. » Il a fallu, en effet, aller au plus pressé et consigner sans phrases une multitude de faits concernant la géologie, la géographie botanique de l'empire. Ce très-grand nombre de renseignements, soigneusement discutés, a nécessité de la part de l'auteur une science extrêmement générale et néanmoins très-approfondie. M. Liais, malgré ces travaux multiples, n'en a pas moins continué avec bonheur ses études astronomiques, et nous sommes heureux de pouvoir dire que la science comptera bientôt au Brésil un établissement modèle ; des instruments d'observation sont en construction en France, et l'observatoire brésilien pourra bientôt marcher de pair avec nos observatoires européens.

L'ouvrage de M. Emmanuel Liais est subdivisé en trois parties principales, comme l'indique son titre, et orné d'une carte générale du Brésil. Toute la géologie de l'empire est maintenant établie, sa faune aux temps récents et quaternaires est passée en revue ; toutes les espèces vivantes sont décrites et en quelque sorte prises sur nature. Il en est de même pour la flore, les climats et les curiosités naturelles du pays. Les chapitres consacrés aux mines présentent un vif intérêt, et seront lus avec d'autant plus d'empressement que l'auteur du livre a contribué pour beaucoup à la découverte de plus d'un gisement et réglé le meilleur mode d'exploitation à adopter.

L'exploitation des mines au Brésil est encore en ce moment presque complétement limitée à l'or, aux diamants, et à quelques pierres accompagnant le diamant, telles que les topazes jaunes, les chrysobéryls, les béryls ou aigues marines, et certaines tourmalines vertes appelées aussi « émeraudes du Brésil. » Il existe cependant des mines de fer, de plomb, de cuivre ; malheureusement les moyens de transport à bon marché font encore défaut. Dans l'intérieur, à Minas Geraes, on exploite au charbon de bois, et seulement pour la consommation locale, le fer oligiste dont la qualité et la pureté sont renommées.

Les recherches de M. Plant ont fait connaître l'existence au sud de l'empire de vastes dépôts de houille de très-bonne qualité, qui pourront être facilement exploités quand un chemin de fer projeté permettra de porter le combustible à la mer. A côté, on rencontre des dépôts de carbonate de fer et des mines de cuivre. Les filons plombifères sont très-abondants au Brésil ; le minerai se compose de galène, et quelquefois il renferme de l'argent. Il paraît probable aussi qu'on découvrira, sans beau-

coup chercher, du mercure; on a déjà trouvé des cristaux de cinabre dans les dépôts quaternaires diamantifères.

L'exploitation des diamants se fait sur un assez grand nombre de points de l'empire, notamment à Diamantina, à Bagagem et dans les Chapadas diamantinas de l'intérieur de Bahia; mais en somme, cette exploitation est très-limitée, quand on la compare à l'étendue des dépôts diamantifères. Le mode d'extraction usité est à peu près le seul possible. On amasse le *cascalho* en tas sur le bord de l'eau et on le lave ensuite dans des *batias*. On en sépare à la main les plus grosses pierres, et on étale le résidu graveleux dans la batia, après que l'eau en a enlevé les sables et les argiles; puis on tourne ce vase de façon à faire tomber les rayons du soleil dans son intérieur. Le diamant se fait alors reconnaître par son éclat particulier, supérieur à celui des autres pierres. Pour des yeux moins exercés, une couche d'eau au-dessus des pierres aide à le reconnaître, à cause de son fort pouvoir réfringent; il apparaît alors comme une bulle lumineuse.

Beaucoup de placers aurifères ont été exploités au Brésil et épuisés dans le siècle dernier; il en reste toutefois encore à exploiter sur une multitude de points, surtout dans le bas du Val du Rio das Velhas.

M. Liais appelle l'attention sur le nombre énorme de filons aurifères du Brésil, qui pourraient être avantageusement exploités; la question d'exploitation se réduit à broyer économiquement une grande quantité de pierres, parce que si la teneur par mètre cubique n'est pas aussi grande que pour certains filons de la Californie et de l'Australie, le volume est incomparablement plus considérable. On regagne par la quantité ce que l'on perd en qualité. Avec les machines hydrauliques, un rendement de 5 grammes d'or par mètre cube peut payer les frais d'exploitation pour un filon pyriteux jusqu'à des profondeurs moyennes.

Le bel ouvrage de M. Liais comble une lacune regrettable, et il faut féliciter le gouvernement du Brésil d'en avoir ordonné la publication; elle profitera certainement aux progrès de la science.

§ 2. La cartographie du Brésil.

Au milieu des sanglantes et stériles agitations dans lesquelles se consument, depuis un demi-siècle, les anciennes

colonies espagnoles du Nouveau-Monde, deux États, le Brésil et le Chili, restent calmes et prospères; aussi est-ce là seulement que se poursuivent, d'une manière fructueuse et continue, les paisibles travaux de la science, et en particulier les études topographiques. Nous avons mentionné le levé géodésique que le gouvernement chilien a fait exécuter sur son territoire, et la carte à grande échelle qui est maintenant en cours d'exécution. Le Brésil est trop vaste pour songer, de longtemps, à une pareille œuvre; mais, si nos informations sont exactes, le gouvernement a décidé que tout ce que l'on possède dans les archives de matériaux partiels, gravés ou manuscrits,—et il y en a d'excellents,—que toutes les reconnaissances, les notices, les rapports, etc., seraient mis à contribution pour en construire, à une échelle convenable, une carte de l'empire qui serait jusqu'à nouvel ordre la carte officielle. On doit être maintenant à l'œuvre pour cette élaboration, qui répond à un véritable besoin scientifique. L'empereur, personnellement, attache un grand prix et porte un vif intérêt aux travaux de cette nature; on a pu en juger pendant le voyage qu'il a fait dernièrement en Angleterre et en France, voyage de savant et d'artiste plutôt que de souverain.

Au point de vue de l'hydrographie maritime, nulle contrée n'est aujourd'hui mieux partagée que le Brésil. Déjà, depuis 1818, la longue ligne de côtes de ce vaste pays avait été relevée par d'habiles marins, tant étrangers que nationaux. Dans ces dernières années, un des officiers les plus instruits de la marine française, le capitaine Ernest Mouchez, a repris et complété ce grand travail. En présentant l'Atlas nautique du capitaine Mouchez à l'Académie des Sciences (10 juin), l'amiral Jurien de la Gravière a fait ressortir, en quelques mots, le caractère et la valeur de l'œuvre. L'appréciation d'un pareil juge est précieuse à recueillir.

« J'ai l'honneur d'appeler l'attention de l'Académie, a dit

l'amiral, sur un atlas comprenant 51 cartes, que M. le capitaine de vaisseau Mouchez a levées sur les côtes du Brésil depuis 1864. Ce levé des côtes orientales de l'Amérique du Sud a été exécuté pendant trois campagnes successives, sur des navires attachés au service de la station navale, navires qui ne pouvaient être que momentanément distraits de leur mission militaire. Il a donc fallu recourir à des méthodes rapides, à des procédés ingénieux, pour terminer en aussi peu de temps et dans de semblables conditions un travail qui comprend plus de mille lieues de côtes entre l'Amazone et la Plata. On connaissait déjà le levé sous voiles. M. Mouchez, en mettant à profit l'instrument plus docile dont il disposait, nous a montré ce qu'on pouvait attendre du levé sous vapeur; il a su combiner très-heureusement les routes du navire et les déterminations astronomiques, les stations faites à terre et les relèvements pris de la mer. Les détails de la côte, les sondages, ont pu être ainsi rattachés à un certain nombre de points culminants dont la position avait été fixée avec toute la précision désirable.

« Quant aux ports, aux divers mouillages accessibles aux navires européens, ils ont été levés avec assez de soin et construits à assez grande échelle pour qu'on puisse les fréquenter aujourd'hui avec une sécurité complète. Les positions géographiques sur lesquelles s'appuie l'ensemble de cette exploration ont été, de la part de M. Mouchez, l'objet de nombreuses observations, exposées dans un mémoire particulier [1]. »

1. Nous avons donné le titre de ce mémoire au t. VIII de l'*Année Géographique*, p. 90, n° 108. Voir aussi p. 117 du même volume.

IV

VÉNÉZUÉLA ET COLOMBIE.

GUYANES.

279. H. M. and P. V. N. MYERS. Life and nature under the tropics, or sketches and travels among the Andes and on the Orinoco, Rio Negro and Amazons. *New York*, 1871, in-8°, 10 sh. (Appleton).

Section de l'expédition américaine de 1867, dont une autre section, celle de Quito à l'Atlantique par l'Amazone, a eu pour historien M. Orton. (Voir le t. IX de l'*Année Géogr.*, p. 177).

280. H. A. WICKHAM. Rough notes of a journey through the wilderness, from Trinidad to Pará, Brazil, by way of the great cataracts of the Orinoco, Atabapo, and Rio Negro. Also a previous journey among the Soumoo or Woolwa, and Moskito indians. Central America. *Lond.*, 1872, in-8°, illustr., 15 sh. (Carter).

281. Fr. ENGEL. National und Racen-Typen des Tropischen Amerika. *Zeitschr. für Ethnol.*, 1871, p. 18-51.

282. A. ERNST. Die Goajiro Indianer. Eine ethnogr. Skizze. *Ibid.*, 1870, p. 328-336, 394-403. Avec une carte et une pl.

283. Du même : Anthropological remarks on the Population of Venezuela. *Memoirs read before the Anthropolog. soc. of London*, 1867-69 (vol. III). *Lond.*, 1870, in-8°, p. 274-287.

L'auteur rappelle d'abord les chiffres différents qui ont été donnés de la population de la république. Humboldt l'évaluait, au commencement du siècle, à 800 000 âmes ; Codazzi, en 1841, après une longue période de guerres, donnait le chiffre de 701 633. Le recensement de 1844 fournit les données suivantes :

Habitants libres.....................	1 173 574
Manumisos (demi-affranchis)..........	23 514
Esclaves.............................	21 628
	1 218 716 habitants.

« Ce recensement, dit l'auteur, est le plus digne de confiance de tous ceux qui ont été faits dans le Venezuela. » M. Ernst ne pense pas, eu égard aux conditions de diverse nature dans lesquelles le pays est placé, que l'on puisse y évaluer à plus d'un pour 100 l'accroissement normal actuel de la population. Partant de cette base, et s'appuyant sur le recensement de 1844, on ne pourrait guère porter la population de 1872 qu'à 1 560 000 âmes.

Les éléments constitutifs de cette population sont les créoles blancs, les races métis à divers degrés, les étrangers, les tribus aborigènes. Les

nègres n'ont jamais été nombreux au Vénézuela, maintenant moins que jamais. Parmi les étrangers, les plus nombreux sont les *isleños*, venus des îles Canaries. M. Ernst pense que leur nombre doit être actuellement de 35 à 36 000. C'est une classe industrieuse et active. Après les Isleños viennent, pour le nombre, les Allemands, puis les Nord-Américains. Il n'y a pas dans le pays 1000 familles de purs créoles blancs. Tous les sang-mêlés sont *ciudadanos*; c'est le fond dominant de la population. Au point de vue moral, l'auteur en fait un triste portrait.

---

284. Alfr. de Saint Quentin. Introduction à l'histoire de Cayenne; suivie d'un recueil de contes, fables et chansons en créole, avec traduction en regard, notes et commentaires. Étude sur la grammaire créole. *Antibes*, 1872, in-32, vi-210 p.

285. Dr D. G. Brinton. The Arawack language of Guiana in its linguistic and ethnological relations. *Philadelphia*, 1871, in-4°, 18 pages. 5 sh. (Extrait des *Transactions of the American Philosoph. soc.*, vol. XIV, Part 3). — Voir ci-après, § 2.

Pour d'autres travaux du même linguiste sur les idiomes américains, voir le précédent vol. de l'*Année*, p. 122, nos 266 et 267. M. Brinton a aussi publié un Guide descriptif en Floride, *ibid.*, p. 120, n° 254.

---

286. Dr A. P. Arango. Ensayo etnografico sobre los aborigenes del Estado de Antioquia en Colombia. *Paris*, 1871, in-8°, 32 p.

287. Ponce de Leon y Maria Paz. Carta geografica de los Estados Unidos de Columbia, antigua Nueva Granada. *Paris*, 1872, 4 feuilles.

La carte a été publiée pour la première fois à Bogota en 1864.

§ 1er. Une exploration dans la Guyane anglaise.

Nous apprenons par la dernière *Address* du président de la Société de Londres (mai 1872) que des reconnaissances importantes ont eu lieu dans les parties supérieures de la Guyane anglaise. M. C. B. Brown, de la Commission géologique de la Guyane, déjà connu par la découverte de la magnifique cascade de Kaïeteur dans l'intérieur de la colonie, a continué ses explorations sur un terrain fécond en découvertes, même après celles de Rob. Schomburyk. M. Brown a fait un examen circonstancié de la région des sources de l'Essequibo et du Corentyn : on

sait que la première de ces deux rivières traverse du sud au nord toute la longueur de la Guyane anglaise, et que la seconde sépare la colonie britannique de la Guyane hollandaise. M. Brown a reconnu également l'espace compris entre la tête des deux fleuves, et il a constaté que la ligne de faîte comprise dans cet intervalle est très-différente de l'idée qu'on s'en forme d'après l'orographie un peu fantaisiste de nos cartes. « Là où elles dessinent une chaîne de montagnes d'un aspect formidable sous les noms de *Sierra-Acarai* et de *S. Tumuraque*, M. Brown a parcouru un pays ondulé, élevé seulement de 200 mètres en moyenne au-dessus de la mer, sans y rencontrer d'autre obstacle qu'une épaisse forêt et des terrains marécageux. La montagne la plus haute qui ait été observée n'avait qu'une altitude de 378 mètres : du haut de cette montagne, l'explorateur embrassa une vaste perspective sur le pays montueux qui s'étend au sud, dans les provinces brésiliennes de Grão-Para et d'Amazonas. M. Brown put se convaincre ici qu'il n'y a pas de chaîne proprement dite dans cette partie de la ligne du partage des eaux. »

§ 2. Les Aravaks.

Le mémoire de M. Brinton sur les Aravaks (n° 285), touche aux origines mêmes et aux migrations anciennes d'une fraction considérable de la race américaine du Sud ; ce travail prend par là une importance qui nous oblige d'en donner une analyse succincte.

Les Aravaks sont une tribu d'Indiens qui aujourd'hui demeure dans la Guyane anglaise et dans la Guyane hollandaise, entre les rivières Corentyn et Pomeroun. Ils se nomment eux-mêmes *Loukkounou ;* ce sont leurs voisins qui leur appliquent la dénomination méprisante d'*Arouaks* (dont les Européens ont fait Aroaquis, Aroacos, Aravaks, etc.), c'est-à-dire de « Mangeurs de farine », d'après leur

habitude paisible d'extraire un article important de nourriture de la moëlle amylacée du *Mauritia flexuosa*, et de la racine comestible du manioc (le cassave, sagou ou tapioca).

La tribu ne compte guère que 2000 âmes; et eu égard à ce peu d'importance numérique, il semble que les Aravaks ne méritent pas plus qu'aucune des obscures tribus indiennes d'arrêter l'attention des ethnologues. Mais si l'on peut montrer que dans les siècles passés les Aravaks ont occupé toute la chaîne des Antilles jusqu'à proximité des côtes du continent septentrional de l'Amérique, ils prennent dès lors une tout autre importance; et selon qu'il sera établi que leurs rapports de parenté les rattachent aux populations du continent du Nord ou de celui du Sud, nous serons conduits à une vue différente de la marche des anciennes migrations chez les aborigènes du Nouveau-Monde. S'il se trouve en outre que cette tribu des Aravaks est précisément celle dont Christophe Colomb et Pierre Martyr ont dépeint la simplicité touchante en une langue si poétique, l'historien éprouvera le désir de connaître plus intimement l'état passé et présent de ce petit peuple. Or, je crois pouvoir montrer que telle a été autrefois l'habitation géographique des Aravaks.

Bien que dans leur configuration générale il n'y ait rien qui les distingue des autres rameaux de la race Rouge, ils n'en ont pas moins des traits nationaux fortement marqués. Leur stature est plus petite que grande, car elle atteint à peine 1 mètre 6 cent. (moins de 5 pieds, ancienne mesure française); mais ils sont fortement membrés, agiles et bien faits. Le front est bas, le nez plus caucasique qu'il n'est habituel dans leur race, et le crâne a la forme que les crâniologistes ont qualifiée d'orthognatho-brachycéphalique.

Aussi loin que portent nos témoignages, on reconnaît à ce peuple un excellent caractère. Hospitaliers, d'humeur pacifique, prompts à accepter les arts les plus humbles de

la civilisation et les préceptes les plus simples du christianisme, ils ont toujours présenté un contraste frappant avec leurs voisins, les cruels et belliqueux Caribes.

Les Aravaks sont divisés en une cinquantaine de familles, dont la généalogie se conserve soigneusement dans la ligne féminine; les mariages sont interdits entre les membres de la même famille.

Après cette vue générale, M. Brinton donne une esquisse grammaticale de l'idiome aravak; puis il reprend : « Les Aravaks sont essentiellement d'origine et d'affiliations sud-américaines. Les plus anciens explorateurs du continent en parlent comme d'un peuple qui demeurait sur les rivières de la Guyane, et qui avait des établissements jusqu'au sud de l'équateur (de Laet, *Novus Orbis*, lib. XVII, c. 6). De Laet, dans sa carte de la Guyane, place une grande tribu d'Arowaccas à trois degrés au sud de la ligne, sur la rive droite de l'Amazone. Le docteur Spix, durant ses voyages dans le Brésil, rencontra de leurs villages fixes près de Fonteboa sur la rivière Solimoes, et près de Tabatinga et de Castro d'Avelaes (Martius, *Ethnographie und Sprachenkunde Amerika's*, t. I, p. 687). Ils s'étendaient à l'ouest au-delà des bouches de l'Orénoque, et il est même question jusque dans la province de Santa-Marta, dans les montagnes qui s'étendent au sud du lac Maracaybo » (Ant. Julian, *la Perla de la America*, la provincia de Santa Marta, p. 149.)

Vis-à-vis de ces affinités sud-américaines qui sont évidentes, il faut remarquer qu'aucune affinité, soit verbale, soit grammaticale, n'existe entre l'aravak et le maya du Yucatan, non plus qu'avec le chahta-muskoki de la Floride et de la côte nord du golfe du Mexique.

La chaîne d'îles qui s'étend de Trinidad à Porto-Rico a été appelée *îles Caribes* ou « des Caraïbes. » Il faut pourtant remarquer que les Caraïbes eux-mêmes ne se donnent nullement comme ayant occupé ces îles durant un long espace

de temps. Ils se souviennent fort bien que du continent ils passèrent dans ces îles il y a une génération ou deux, et qu'ils les trouvèrent occupées par une race paisible qu'ils nomment *Inèri* ou *Ignéri*. Ils exterminèrent les mâles de cette race ou les refoulèrent dans l'intérieur, mais ils gardèrent les femmes pour leur propre usage. De là est venue une différence marquée, dans les îles Caribes, entre l'idiome des hommes et celui des femmes. Ce que l'on connaît de la langue de ces dernières montre clairement qu'elles appartenaient à la race aravaque, et que les Ignéri appartenaient ainsi à cette race.

Après avoir établi que les Aravaks ont occupé la chaîne des Petites Antilles, M. Brinton se demande si ce peuple s'était également répandu dans les Grandes Antilles; et l'examen de ce que l'on sait des anciens idiômes d'Haïti, de Cuba, des îles Bahama, etc., le conduit à l'affirmative.

« Cette investigation, dit l'auteur en terminant, montre qu'ici comme ailleurs, l'homme, dans ses migrations, suivit le fil conducteur de la nature organique. Il est bien connu, en effet, que la flore et la faune des Antilles appartiennent à l'Amérique du Sud, de même que l'archipel s'y rattache également par sa constitution géologique. Ainsi donc, les ancêtres des plus anciens habitants connus de la longue chaîne des Antilles eurent leur point de départ au loin dans le Sud; et lentement, de rivière en rivière, d'île en île, ils s'avancèrent jusqu'à une très-faible distance du continent du Nord. »

V

ANTILLES.

288. Th. Bland. On the physical geography and geology of the West India islands. *Proceedings of the Philosoph. soc., Philadelphia*, XII, n° 86, jan.-juli 1871.

289. C. E. Caspari, ingr hydrographe. Une mission à la Guadeloupe. Notes de géographie. *Revue Marit. et Coloniale*, oct. 1871, p. 377-416.

Géologie. Côtes. Météorologie.

290. E. Pichardo. Nueva Carta geotopographica de la isla de Cuba. *Habana*, 1870, in-4°.

291. Bacot. The Bahamas; a Sketch. *Lond.*, 1871, pet. in-8°, 1 sh. ½. Map.

Tableau physique, économique, géographique et statistique.

292. Proceedings of the Scientific Association of Trinidad. Part 8, 1869. *Port of Spain* (Trinidad), 1871 (*Lond.*, Trübner), 5 sh.

Nous remarquons dans ce cahier : Notes of a visit to Dominica, by J. L. Guppy; — Notes of a voyage round the island of Trinidad, by W. Carr, Part. 2; — etc.

AMÉRIQUE DU NORD

En franchissant la zone étroite qui sépare l'Amérique du Sud de l'Amérique du Nord, nous entrons dans un domaine tout nouveau d'activité scientifique. C'est ce que vont faire ressortir tout à l'heure, dans la section consacrée à la grande République américaine, le nombre des publications, la multiplicité des entreprises et l'importance des résultats.

I

AMÉRIQUE CENTRALE.

293. H. GALINIER. L'Amérique Centrale, son présent, son avenir; ou Considérations générales sur cette importante et fertile région, au point de vue du développement du commerce et de l'industrie française. *Carcassonne*, 1872, in-4°, 108 p.

294. DE BIZEMONT, lieut. de vaisseau. Le percement de l'isthme de Panama. *Rev. Marit. et Colon.*, nov. 1872, p. 172-190.

Notes analytiques extraites de la publication suivante :

295. S. T. ALBERT. Is a canal practicable? Notes historical and statistical upon the projected routes for an interoceanic ship canal between the Atlantic and Pacific Oceans. *Cincinnati*, 1871, in-8°, 87 pages, Map.

296. Alfr. NEYMARK. Le Honduras, son chemin de fer, son avenir industriel et commercial. *Paris*, 1872, in-8°, 76 p. 2 fr. 50. (Dentu).

297. D. Crescencio CARRILLO, Presbitero. Disertacion sobre la historia de la lengua Maya o Yucateca. *Boletin de la Sociedad de*

Geografia y Estadística de la republ. Mexicana. T. IV, Mexico, 1872, p. 134-195.

298. Du même : Disertacion sobre la literatura antigua de Yucatan. *Ibid.*, 1871, p. 257-271.

II

MEXIQUE.

299. E. Mendoza. Anahuac. Mexico. Tenochtitlan. *Boletin de la Sociedad de Geographia y Estadística Mexicana*, 2e sér., t. IV, 1872, p. 263-273.

Recherches étymologiques.

300. Fr. Pimentel. Observaciones a la disertacion sobre el idioma Otomi, leida en la Sociedad Mexicana por el. Sr D. Gumesindo Mendoza. *Ibid.*, p. 224-236.

301. G. Hay. Apuntes geographicos, estadísticos y históricos del distrito de Texcoco. *Ibid.*, p. 236-250.

302. J. Potts. Chihuahua; apuntes descriptivos de ese estado. *Ibid.*, p. 279-283.

303. B. Ballesteros. Ruinas de Chicomostoc, Zacatecas. *Ibid.*, p. 250-256.

304. Man. Gutierrez. Ligerisimas Noticias sobre antiguedades de Indios en la provincia de Nueva-Galicia. *Ibid.*, 1871, p. 277-280.

305. Buschmann. Der Sonorischen Grammatik 2te Abtheil. *Abhandlungen der kœn. Akademie zu Berlin*, 1869, I, p. 67-266.

V. le t. VII de l'*Année*, p. 322, no 385.

III

ÉTATS-UNIS.

306. J. D. Mc Cabe. The Great Republic. A descriptive, statistical and historical View of the State and Territories of the American Union. *Philadelphia*, 1872, in-8o, 1118 pages. 45 fr.

307. Asher and Adams. New commercial, topographical and statistical Atlas and Gazetteer of the United States. With Maps showing

the Dominion of Canada, Europa, and around the world. *New York*, 1872, gr. in-f°, 110 Maps, 252 pages. 260 fr.

308. G. W. DEAN. Longitude determination across the continent. *The American Journal of science*, déc. 1871, p. 441-448.

Compte rendu d'une opération par le télégraphe électrique, pour déterminer la longitude de San Francisco par rapport à l'observatoire de Cambridge, Massachusetts. La moyenne des résultats de l'opération a donné pour la longitude de San Francisco 3 h. 25 m. 7 s. 260 O. de Cambridge. Voici quelques positions intermédiaires :

Cambridge to Omaha....................	1h	39m	15s	159
— to Salt Lake................	2	43	4	257
Omaha to Salt Lake....................	1	3	49	081
Omaha to San Francisco................	1	45	52	094
Salt Lake to San Francisco............	0	42	3	024

---

309. List of elevations and distances in that portion of the U. S. west of the Mississipi river ; collated and arranged by Prof. C. THOMAS, assistant U. S. Geological Survey under Dr F. V. Hayden. *Washington*, 1872, in-12, 32 pages.

310. J. DISTURNELL. Distance Tables across the continent. *Philadelphia*, 1871, in-18, 110 pages. 3 fr.

311. Du même : The great lakes, or inland seas of America. *Philadelphia*, 1871, in-8°, 255 p. 8 fr.

312. Die neu entdeckten Geyser-Gebiete am oberen Yellowstone und Madison rivers. Nach dem offiziellen Bericht von F. V. HAYDEN. *Mittheilungen* de Petermann, 1872, nos 7 et 9, p. 241-253, 321-326. Carte.

313. Raoul LE ROY. Les Geysers de Californie. *Revue des Deux-Mondes*, 15 janv. 1872, p. 449-461.

314. G. W. HOLLEY. Niagara, its history and geology, incidents and poetry. *Toronto*, 1872, in-12, 165 p., with illustr. (Hunter).

---

315. Edw. H. HALL. Appleton's Handbook of american travels. The Southern Tour : being a Guide through Maryland, district of Columbia, Virginia, North Carolina, etc. *Lond.*, 1872, in-8°, 432 p., 8 sh. (Low).

316. B. F. DE COSTA. Rambles in Mount Desert. With sketches of travel on the New England coast, from isles of Shoals to Grand Menau. *New York*, 1871, in-16, 275 p. 11 fr.

317. Mount Washington in winter; or, the experiences of a scientific expedition upon the highest mountain in New England, 1870-71. *Boston*, 1871, in-12, 370 p., carte.

318. E. M. RUTTENBER. History of the indian tribes of Hudson river : their origin, manners, and customs. *Lond.*, 1871, gr. in-8°, illustr. (Albany).

319. J. M. HAWKS. The Florida Gazetteer; *New Orleans*, 1871, in-8°, 216 pages. 11 fr.

320. A Guide to Florida, « the land of flowers, » containing an historical sketch.... *New York*, 1872, in-16, 78 p. 3 fr.

321. W. BRADY. Glimpses of Texas, its divisions, resources. *Houston*, 1871, in-16, 83 p. Map. 5 fr. 50 c.

322. H. HARRISSE. Histoire critique de la découverte du Mississipi (1673), d'après les documents inédits du Ministère de la Marine. *Revue Marit. et Colon.*, mars 1872, p. 642-663.

Chapitre extrait de l'ouvrage de M. Harrisse sur la Nouvelle-France (ci-après, à la section du Canada). M. Margry, auteur de savants travaux sur l'histoire des navigations et des découvertes françaises du XIVe au XVIe siècle (voir au t. VI de l'*Année Géograph.*, p. 562, nos 638 et 639), a contesté quelques points de l'ouvrage de M. Harrisse, dans une Note imprimée au cah. de juin (1872) de la *Revue Maritime*, p. 555-559.

323. Progrès et situation de quelques tribus indiennes. *Journal des Missions évangéliques*, sept. 1872, p. 343-346.

Il s'agit ici des tribus cantonnées dans l'Indian Territory. Voir ci-après, aux développements.

324. G. WAYNE. Kansas, her resources and developments. *Cincinnati*, 1871, in-8°, 95 p. 3 fr.

325. Ch. Carleton COFFIN. The Seat of Empire. *Boston*, 1871, petit in-8°, VIII-232 p., illustr. and Map.

Notes d'un touriste sur le Wisconsin et le Minnesota. La partie la plus utile du livre est la carte qui y est jointe, et qui a pour titre particulier : Map of the North West, from explorations by the U. S. engineers and royal engineers of England, and Union and Northern Pacific R. R. surveys. 1870 (au 5 000 000e).

326. L. BILL. Minnesota, its character and climate.... *New York*, 1871, in-12, 207 p. 8 fr.

327. B. MATTOCKS. Minnesota as a home for invalids. *Philad.*, 1871, in-16, 200 p. 8 fr.

328. Minnesota, its resources and progress, its beauty, heathfulness and fertility.... Compiled by the commissioner of statistics. *Minneapolis*, 1871, in-8°, 80 p. Map.

329. J. RICHARDSON. Wonders of the Yellowstone. *New York*, 1872, in-8°, illustr. 7 fr. 50 c.

---

330. Fr. PARKMAN. The discovery of the Great West. 1871, in-8°, 10 sh. 6 d.

331. R. Byron JOHNSON. Very Far West indeed; a few rough experiences and adventures on the N. W. Pacific coast. *Lond.*, 1872, in-8°, 10 sh. 6.

332. J. H. TICE. Over the plains and on the mountains of Kansas and Colorado. *New York*, 1872, in-8°, 270 p. 6 sh.

333. Comte Ed. des Courtis DE LA GROYE. Rapport sur le territoire de l'Arizona et les mines d'argent de Tumacacori. *Paris*, 1871, in-4°, 18 p. (Lachaud).

334. Cl. KING. Montaineering in the Sierra Nevada. *Boston*, 1872, in-8°, 292 p, 10 sh.

335. Côte occidentale de l'Amérique du Nord. Côte de la Californie. Instructions pour la navigation sur la côte de la Californie, de la baie de San Diego à la baie San Francisco. Trad. de l'américain, et corrigées d'après les documents les plus récents, par A. Frickmann, lieut. de vaisseau. *Paris*, 1872, in-8°, 76 pages. 1 fr. 50. (Bossange).

336. Côte occidentale de l'Amérique du Nord. Côtes de l'Orégon et du Territoire de Washington. De la baie Pelican à l'entrée du détroit de Juan de Fuca. Instructions trad. de l'américain et corrigées d'après les documents les plus récents, par le même. *Paris*, 1872, in-8°, 112 p. 2 fr.

Publications du Dépôt de la Marine.

---

337. H. HOFFMANN. Californien, Nevada, und Mexico. Wanderungen eines Polytechnikers. *Basel*, 1870, in-8°, IV-428 p. (Schweighauser).

338. Rob. von SCHLAGINTWEIT. Californien, Land und Leute. *Leipz.*, 1872, in-8° (Mayer).

339. J. G. PLAYER-FROWD. Six months in California. 1872, in-8°. (Lond. Longmans).

340. Prof. S. KNEELAND. The wonders of the Yosemite valley and of California. *Boston*, 1871, in-4°. 21 fr.

341. J. BLAKE. Remarques sur le climat de la Californie; trad. de l'anglais par F. Berton. *Le Globe, organe de la Société de Géographie de Genève*, t. X, 1871, p. 111-123.

---

342. Recent geographical work in the United States. *The American Journal of science*, mai 1872, p. 321-327.

Voir aux développements, ci-après.

343. Geographical work in the United States during 1871; an address by Daniel C. GILMAN at the American Geographical Society, 30 janv. 1872. *New York*, 1872, in-8°, 30 pages.

Voir ci-après, aux développements.

344. F. V. HAYDEN. Preliminary Report of the United States geological survey of Wyoming, and portions of contiguous territories : being a second Annual Report of progress. *Washington*, 1871, in-8°, 512 pages.

M. Hayden, chef de la commission géologique pour l'exploration des Territoires de l'Ouest, a successivement rédigé une série de rapports, accompagnés de cartes, plans, coupes, etc., dont on peut voir le relevé analytique aux *Mittheilungen* de Petermann, 1872, n° 11, p. 435.

345. F. V. HAYDEN. The hot springs and Geysers of the Yellowstone and Firehole rivers. *American Journal of science*, febr. and mars, 1872, p. 105-115, 161-176. Cartes.

346. Du même : The Yellowstone National Park. *Ibid.*, apr., p. 294-297 ; carte.

347. Exploration in southern Nevada and Arizona. *Ibid.*, mars, p. 232.

348. J. D. HAGUE and C. KING. United States geographical exploration of the 40th Parallel. Vol. 3. *Wash.*, 1871, in-4°, 664 p., avec 37 pl. et un atlas de 14 pl. et cartes. 265 fr.

---

349. Ninth Census of the United States. Statistics of population. Tables 1-8. *Washington*, 1872, in-4°, 392 pages. 21 sh.

350. Report of the superintendant of the 9th Census of the United States. *Washington*, 1871, in-4°, 56 p. 5 sh.

351. Ninth Census of the U. S., 1870. Population of counties, of towns and villages, and classified. *New York*, 1871, in-8°, 46 p. Map.

352. DE BORELLI. Sur les documents officiels du bureau du Cens à Washington. *Bulletins de la Soc. d'Anthropologie de Paris*, févr. 1872, p. 168-172.

353. Les Indiens aux États-Unis. Extrait du Rapport du secrétaire d'État pour l'Intérieur, du gouvernement de Washington. *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris*, févr. 1872, p. 213-216.

---

354. H. HARRISSE. Bibliotheca Americana vetustissima; a description of works relating to America, published between the years 1492 and 1551. Additions. *Paris*, 1871, in-4°.

Voir le t. V de l'*Année Géographique*, p. 289 et 293.

355. J. D. BALDWIN. Ancient America, in Notes on american archaeology. *Lond.*, 1872, petit in-8°, 10 sh. 6. (Trübner).

356. G[al] J. H. SIMPSON. Coronado's march in search of the *Seven Cities of Cibola* (1540), and discussion of their probable location. *Annual Report of the board of Regents of the Smithsonian Institution* for 1869. *Wash.*, 1871, in-8°, p. 309-340. Map.

Voir au N° suivant.

---

357. Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, for the year 1869. *Washington*, 1871, in-8°, 430 pages.

— Idem, for the year 1870. *Ibid.*, 1872.

Voici, dans ces deux volumes, les morceaux qui touchent à la géographie et à l'ethnographie.

BABINET, de l'Acad. des sciences de Paris. The Northern seas, p. 286-296 (trad. d'un article sur le voyage du prince Napoléon dans les mers du Nord, sur le yacht *la Reine Hortense.*) — J. H. SIMPSON. Coronado's march in search of the « Seven Cities of Cibola, » and discussion of their probable location ; p. 309-340. Après avoir suivi, dans un exposé analytique, la marche de Coronado à la recherche des *sept cités de Cibola*, l'auteur aborde la question du site qu'il faut assigner à ces sept *villes* devenues légendaires. Le passage suivant de son mémoire (p. 328) en résume suffisamment les conclusions : « Gallatin, Squier, Whipple, le prof. Turner et Kern, se sont prononcés pour Zuñi et son voisinage. Emory et Abert, au contraire, ont conjecturé que Cibolletta, Moquino, Pojnati, Covero, Acoma, Laguna et Poblacon, groupe de [sept] villages situé à 60 milles environ vers l'E. de Zuñi, représentent les « Sept Cités. » Enfin, M. Morgan, dans la North American Review a pensé que les ruines du Chaco, à une centaine de milles vers le N. E. de Zuñi, satisfont plus complétement aux conditions du problème telles que les posent la relation de Coronado, celle de Castañeda, et d'autres. Quant à moi, je suis pour Zuñi et le territoire environnant. » — J. LUBBOCK. The social and religious condition of the lower races of Man; p. 341-362. — BECQUEREL. Forests and their climatic influence; p. 394-416. — Le mémoire original de M. Becquerel (150 pages in-4° et une pl.), est au t. XXXV des *Mémoires de l'Acad. des sciences de Paris.*

---

358. Territory of the United States, from the Mississipi river to the Pacific Ocean; compiled from authorized explorations, by lieut. K. WARDEN and E. FREYHOLD, under the direction of the chief of corps of Engineers. *New York*, 1868, 4 feuilles (au 3 000 000°).

Cette belle carte, remarquable par la nouveauté des détails et la finesse de l'exécution, contient le résultat de toutes les études, de toutes les explorations et de tous les levés géodésiques exécutés par les diverses commissions et par les ingénieurs américains, jusqu'à la date de sa publication, entre le Mississipi et le Grand Océan.

359. Ed. H. KNIGHT. Map of the country tributary to the Northern Pacific Railroad. Compiled from english, canadian and american official sources and original surveys. *New York*, 1871, 1 feuille.

Cette carte, qui donne, comme la précédente, tout le territoire compris entre le Mississipi et l'Océan, s'étend moins au sud et davantage au nord. Elle est comprise entre le 38e et le 60e parallèles, et conséquemment elle embrasse la moitié occidentale de l'Amérique Anglaise.

Nous avons mentionné plus haut la carte « des Ingénieurs » jointe au livre de M. Carleton Coffin (no 269), qui, pour beaucoup de détails récemment acquis, complète, comme celle de Knight, la belle carte de Warden et Freyhold.

360. Military Map of the United States, by E. FREYHOLD. *New York*, Office of the chief of Engineers, War department. 1870. 4 feuilles, au 5 000 000e.

Cette carte ne donne pas le figuré du terrain; mais toutes les lignes de communication y sont tracées.

361. Aug. PETERMANN. Neue Karte der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, in 6 Blättern (au 3 700 000e).

Cette magnifique carte, dont 3 feuilles ont déjà paru, fait partie de la nouvelle édition de l'Atlas de Stieler. Elle est exécutée, sous la savante direction du Dr Petermann, par les habiles auxiliaires attachés à l'établissement géographique de Jul. Perthes à Gotha; la gravure, aussi bien que le dessin topographique, répondent à la perfection scientifique et matérielle à laquelle sont arrivées aujourd'hui les productions de ce grand établissement.

362. Capit. RAYMOND, and Mr E. von DIEZELSKI. The Yukon river, Alaska, from fort Yukon to the sea, from a reconnaissance made under the orders of Major General H. W. Halleck, U. S. army, commanding the military division of the Pacific, by capt. Ch. W. Raymond, corps of Engineers, assisted by Mr J. Major, july-sept. 1869. *Wash.* 1871, 1 feuille, au 1 000 000e.

Cette carte apporte de notables modifications à celle de M. Dall (t. IX de l'*Année Géographique*, p. 140). Voir ci-après, aux développements, § 8.

DÉVELOPPEMENTS.

§ 1er. Les études sur la géographie physique des territoires de l'Union américaine.

Comme toutes les nations qui sont encore, si l'on peut dire, à l'état de formation matérielle, les Américains du Nord concentrent à peu près exclusivement leurs travaux et leurs forces intellectuelles sur leur propre territoire. Mais

aussi ils y déploient une puissance de volonté, une étendue de ressources, une habileté, une constance, une énergie, qui sont vraiment faites pour étonner le vieux monde. C'est la force de l'homme dans la virilité des âges héroïques, secondée, décuplée, par le concours de la science moderne. De l'Atlantique au Mississipi, la terre est conquise et domptée ; mais du Mississipi aux Montagnes Rocheuses, des Montagnes Rocheuses à l'Océan, les Américains ont devant eux un autre monde, un monde immense qui était vierge encore il y a trente ans à peine, et qui commence seulement aujourd'hui à s'animer de la vie civilisée. La chaîne du géomètre y fait son œuvre en même temps que la hache du pionnier et la charrue du colon.

Nous ne pouvons entrer dans le détail infini des études et des travaux qui se poursuivent sans interruption sur ces immenses territoires de l'Ouest : l'ingénieur des chemins de fer, l'arpenteur, le géologue, le naturaliste, et souvent avec eux l'ethnologiste et l'archéologue, s'y donnent la main et marchent de front. Les ingénieurs jetèrent, il y a vingt ans, le premier réseau d'une carte de ces contrées alors presque inconnues. Leur œuvre, depuis lors, s'est étendue et perfectionnée jour par jour; et l'on possède aujourd'hui des cartes topographiques de ces territoires, qui pour le détail et l'exécution le cèdent à peine aux plus beaux travaux de la géodésie européenne (n° 358-362, etc.). Une portion considérable de ces études ont pour objet la géologie (n° 342-348.) ; car ce qui importe, en même emps que la détermination topographique du sol, c'est l'en connaître exactement la nature et les ressources ; mais on sait combien l'étude du relief touche de près aux invesigations géologiques. Ainsi, nous trouvons dans un travail de M. Thomas, assistant de M. Hayden, chef de la ommission géologique de l'Ouest (n° 345-347), un relevé e l'altitude des points principaux du pays qui s'étend à ouest du Mississipi; nous en détachons un des tableaux

(le 11e) où sont groupées les altitudes principales du Colorado. Ce tableau a cela de particulièrement intéressant, qu'il embrasse une partie considérable de ce qu'on peut nommer le Massif Central des Montagnes Rocheuses, c'est-à-dire de cette partie du système d'où les principales rivières du centre du continent américain descendent vers les mers environnantes : la Yellow Stone river, la Platte river et l'Arkansas, vers le Missouri et le Mississipi; le Rio Grande del Norte, directement vers le golfe du Mexique ; le Rio Colorado, vers le fond du golfe de Californie; la rivière Lewis, branche principale de l'Orégon, vers le Grand Océan. Ces grandes rivières ne sortent pas toutes directement du Colorado; mais toutes descendent du massif dont le Colorado est le centre. Voici le tableau dressé par M. Thomas.

Points mesurés.	Altitude au-dessus de la mer	
	en pieds angl.	en mètres.
arvard (Whitney.)	14 270	4349
ray	14 145	4311
ncoln	14 123	4305
ale	14 078	4291
'ike (Parry)	14 216	4333
ong	14 056	4284
arry	13 133	4003
ora	12 878	3925
right (E. de la Passe Berthoud)	11 800	3597
y Creek Divide	7575	2308
r	5317	1620
n City	5882	1793
rnon	6479	1975
n Gate	6226	1898
ent des Clear Creeks N. et S.	6466	1970
Hawk	7543	2300
al City	8043	2451
ary City	9073	2765
Virginia Cañon	9690	2953
	7149	2179
etown	8245	2513
Berthoud	10 896	3321
Boulder	11 670	3557
Jone	12 400	3780
Argentine	13 100	3993
Georgia Gulch	11 487	3500
Uté	11 200	3414
Vasquez (estime)	11 500	3505
prings (Idaho City)	7050	2149
prings (Middle Park)	7725	2355
prings (près le Pic Pike)	6515	1986
Hill	8636	2632
on (South Park)	9842	3000
d	9943	3031
Berthoud's Pass	9325	2842
's Lake	8821	2689
lie	13 456	4101
dubon	13 402	4085
Ligne supérieure de la végétation arborescente (Parry).		
Pic Pike	12 000	3660
Snowy Range	11 800	3600
Mt Audubon	11 325	3452
Pic Long	10 800	3290
monts Wind River	10 160	3096
Pic Gilbert (Mts Uinta. Hayden)	11 100	3383

Aux tableaux qu'il a réunis dans son travail, M. Thomas ajoute les remarques suivantes :

« L'examen des tableaux qui précèdent, joints à ceux que l'on trouve dans les rapports de M. Hayden pour 1870 et 71, révèle quelques faits importants touchant la topographie de l'Ouest ; parmi ces faits, je puis mentionner les suivants comme étant d'un intérêt général.

« Le Llano Estacado, « la Plaine Palissadée », à son extrémité nord, immédiatement en deçà de la rivière Canadienne, varie en élévation de 1000 à 1200 mètres environ au-dessus de la mer, tandis qu'à l'extrémité sud, où la ligne du capitaine Pope l'a coupée, le Llano atteint une élévation de 1430 mètres. Au nord, le Llano est quelque peu irrégulier et accidenté, et le point le plus élevé est vers le bord occidental ; au sud, il est beaucoup plus uni, et le plus haut point est près de l'escarpement oriental. L'altitude moyenne de ce large plateau est d'environ 1200 mètres au-dessus du niveau de la mer. »

Un fait nouveau dans l'hypsométrie de l'Amérique du Nord, c'est qu'une portion notable du grand bassin fermé compris entre les Montagnes Rocheuses et la Sierra-Nevada est *au-dessous* du niveau de la mer. Voici à ce sujet ce que nous lisons dans le journal de la société de Géographie de Genève (n° 3 de 1872), d'après une correspondance de San Francisco.

Dans une séance récente (juin 1872) de l'académie des Sciences de San Francisco, — nous apprenons du même coup que la Californie a maintenant son académie, — le colonel Gray, à la demande du président, a donné lecture d'un extrait de son rapport comme ingénieur de la compagnie « Southern Pacific Railroad. » Se référant au rapport fait précédemment par le professeur Williamson, qui montre par des observations barométriques qu'une grande partie du désert du Colorado est au-dessous du

niveau de la mer, il a trouvé dans son dernier arpentage que ce fait est vrai.

« Les notes que l'ingénieur assistant E. A. Phelps a prises pendant qu'il déterminait les niveaux de la ligne entre la passe San Gorgonio et le fort Yuma, énoncent des faits remarquables, concordant avec le rapport du professeur Williamson.

« A une distance de 65 milles du sommet de la passe San Gorgonio, dans une direction sud, on atteint le niveau de la mer. Descendant par une pente douce, de 24 milles 6/10ᵉ, la route arrive à 203 pieds (62 mètres) au-dessous du niveau de la mer. La plus forte dépression (66 mètres) se trouve à 6 milles plus loin. Encore 20 milles, et l'on se retrouve au niveau de la mer.

« La longueur totale de la partie du chemin qui est au-dessous du niveau de la mer, est de 50 milles 6/10ᵉ. »

Un autre fait curieux de la géographie naturelle de la Californie, est l'existence des *geysers*, ou petits volcans d'eau chaude, dans une vallée pittoresque à une soixantaine de milles au nord de la baie de San Francisco. On s'est beaucoup occupé, dans ces derniers temps, des geysers californiens; une intéressante excursion de M. Raoul Le Roy (nᵒ 313) nous donne des détails précis sur le phénomène et la localité. Le voyageur termine son récit par ces remarques:

« Ce n'est guère qu'en Islande que le phénomène des geysers a été étudié de près. Les *geysirs* d'Islande diffèrent en bien des points des sources jaillissantes de la Californie; la différence principale, c'est que l'eau de ces dernières est de composition sulfo-alcaline, tandis que celle des geysirs islandais est saturée d'acide silicique. On explique la formation des *geysirs* par l'infiltration des eaux dans les crevasses des roches volcaniques. Nul doute que les causes des éruptions ne soient les mêmes en Californie. Tous les sommets voisins des geysers californiens sont couverts de neiges et de glaciers, donnant aussi naissance

à d'immenses quantités d'eau qui s'infiltrent dans les fentes et les cavernes pour ressortir plus tard en colonnes jaillissantes et thermales. En Californie, toutefois, la source est permanente, quoique dans de moindres proportions; en Islande, le caractère prédominant des geysirs est l'intermittence.

Puisque nous avons consacré ce paragraphe en grande partie à des mesures d'altitude, disons encore que MM. Rainier et Baker, officiers du Coast Survey, États-Unis, ont déterminé pour la hauteur du mont Rainier, point culminant du territoire de Washington, dans la chaine des Cascade Mountains, 14,444 pieds anglais (4402 mètres); c'est 4 pieds de plus que le mont Shasta (autre nœud plus méridional des monts Cascade, vers 41° 1/2 de latitude). Le mont Rainier est situé par 46° 51′ 9″ de latit. N. et 121° 45′ 28″ de longit. O. de Gr. = 119° 25′ 18″ O. de Paris. L'altitude du mont Baker (Colombie anglaise) a été antérieurement trouvée de 3278 mètres.

§ 2. Les travaux géodésiques dans la région de l'Ouest.

M. Daniel Gilman, dans une Address au sein de la société de Géographie de New York (janvier 1872), et l'*American journal of Science* dans un article spécial (ci-dessus, n° 342-343), ont l'un et l'autre passé en revue les travaux géodésiques récemment exécutés ou en cours d'exécution dans les territoires de l'Ouest des États-Unis : nous avons utilisé ces deux documents en rédigeant le résumé suivant :

I. *Rapport du corps des ingénieurs de l'armée fédérale.* La tâche principale de ce corps scientifique est, en temps de paix, de surveiller la construction et l'entretien des fortifications, d'exécuter les travaux que le commerce exige dans les ports, les rivières et les lacs. Il n'est question ici que de ce qui touche plus particulièrement aux choses de géographie.

— *Reconnaissances des grands lacs.* La reconnaissance des grands lacs intérieurs, maintenant sous la direction du major Comstock, du corps des ingénieurs, a été poursuivie dans le cours de l'année dernière sur les lacs Supérieur, Michigan, Saint-Clair et Champlain, et s'est étendue au fleuve Saint-Laurent. — Dans le lac Supérieur, on a complété le relevé des Apostle islands. La triangulation fondamentale a été portée des Porcupine Mountains à Duluth, ce qui fait une distance de 120 milles; la ligne de base de Minnesota Point a été mesurée; on a déterminé par le télégraphe électrique l'intervalle en longitude entre Duluth et Saint-Paul; enfin, on a fait des observations azimuthales de longitude et de latitude aux stations de premier ordre de l'extrémité occidentale du lac.

Des déterminations analogues ont été faites dans le lac Michigan, et l'hydrographie intérieure a marché de front avec le relevé des côtes.—La triangulation, l'hydrographie et la topographie du lac Saint-Clair sont complétées.

Une reconnaissance a été faite à partir du 45° parallèle (limite nord de l'État de New York), jusqu'à l'extrémité orientale du lac Ontario. Presque tous les signaux sont érigés pour la triangulation, et une partie des angles sont mesurés. La topographie et l'hydrographie ont été portées du 45° parallèle jusqu'à 10 milles au S.-O. d'Ogdensburgh.

Plusieurs cartes ont été préparées pour la gravure.

La longitude de Détroit (où est placé l'observatoire actuel pour la reconnaissance des lacs) a été déterminée à $24^{m}\ 0^{sec}\ 12 \pm 0^{sec}\ 02$, par rapport à Washington. La longitude entre Détroit et Duluth, et entre Duluth et Saint-Paul, a aussi été déterminée par la connexion télégraphique.

— *Nevada et Arizona.* Une expédition organisée sous les auspices de l'administration du génie aux États-Unis, pour la reconnaissance des territoires inexplorés du Nevada méridional et de l'Arizona, expédition placée sous la

direction du lieutenant G. M. Wheeler, s'est mise en campagne dans les premiers jours du mois de mai 1871, et a poursuivi ses travaux jusqu'au mois de décembre. Les neiges des Montagnes Rocheuses, et d'autres difficultés, ont reculé jusque vers la fin de janvier l'arrivée de l'expédition scientifique à Washington, où les explorateurs sont actuellement occupés (mars 1872) à rédiger leur rapport officiel. L'objet principal de l'expédition était de faire la carte et la description d'une portion de la contrée inhospitalière sur laquelle on n'a eu jusqu'à présent que les rapports incohérents de quelques hardis *prospectors*.

Le corps entier de l'expédition, y compris l'escorte, etc., se montait à 80 ou 90 personnes, divisées en deux troupes principales qui devaient se réunir chaque mois à des points désignés. Le parti se subdivisait, d'ailleurs, selon les circonstances, de manière à embrasser la plus grande superficie possible. L'expédition ayant quitté le grand chemin de fer du Pacifique à Carlin et à Battle Mountain dans le Northern Nevada, les deux troupes se dirigèrent rapidement au sud et gagnèrent Belmont, où commencèrent les travaux sérieux de l'exploration. De ce point jusqu'au Colorado, les lignes à explorer formaient un réseau continu embrassant toute la largeur du Nevada, et s'étendant même sur la Californie et l'Utah. Les opérations, un peu restreintes sur certains points, furent poussées au Sud à travers l'Arizona, et se terminèrent à Tucson. Un petit détachement explora en bateaux le Colorado sur un espace de 200 milles, depuis le fort Mojave jusqu'au confluent de Diamond Creek, plus de 100 milles au-dessus du point où s'était arrêté le lieutenant Yves, et 40 milles au-dessus du débouché de Big Cañon. De nombreuses vues photographiques ont été prises sur tous les points intéressants. Outre les opérations ordinaires au sextant, six points ont été fixés rigoureusement en longitude et en latitude par des observations zénithales. On a relevé sur toutes les lignes

parcourues des profils barométriques et des observations météorologiques.

En histoire naturelle, on a fait de nombreuses collections qui ne peuvent manquer de fournir une nombre considérable d'espèces nouvelles, et on a recueilli une masse d'informations sur la distribution des animaux et des plantes. En géologie, on a réuni des matériaux pour la construction approximative d'une carte de la région explorée, qui reliera l'ouvrage de Newberry, Blake et Antisell sur l'Arizona à celui de King au 40e parallèle.

A leur retour, M. W. Hamel, ingénieur en chef, et deux autres membres de l'expédition, furent massacrés par les Apaches. M. Hamel avait la réputation méritée d'un topographe d'une rare habileté; sa mort est une grande perte pour la science. Les résultats de son dernier travail ont pu être recueillis et seront d'un grand usage dans la construction de la carte.

— *Levé du 40e parallèle.* Le levé du 40e parallèle est en progrès. On a fait une nombreuse série d'observations sur les conditions actuelles du climat du Grand-Bassin, ses lignes isothermes, ses moyennes annuelles et mensuelles de température, etc. Une double collection très-considérable, botanique et zoologique, a été formée. La reconnaissance a conduit à un examen scientifique très-complet d'une zone qui traverse le système presque entier de la Cordillère. Les roches de notre limite orientale, dit le rapport, sont déjà celles des formations atlantiques, et doivent être pour les géologues l'objet d'une longue étude. Les ressources agricoles du bassin sont très-limitées; sur 88 000 kilomètres carrés qui ont été examinés dans la région nord du Nevada, on estime que 2600 kilomètres sont susceptibles de culture, même en tirant parti pour l'irrigation des rivières et des cours d'eau. La minute des cartes a été rapportée à l'échelle de 2 milles au pouce, et on en a fait par la photographie une réduction de 4 milles au pouce,

formant trois feuilles. Ces feuilles sont en préparation pour être gravées sur pierre. Les textes sont prêts pour l'impression.

— *Reconnaissance des rivières de l'Ouest.* La rivière de Cumberland a été levée, d'une part, depuis Nashville jusqu'à l'embouchure de la rivière; d'autre part, depuis Nashville jusqu'aux rapides du cours supérieur. De ce dernier point jusqu'à l'embouchure, le cours de la rivière est de 595 milles (957 kilomètres). Voici quelques altitudes rapportées à la marée moyenne à Mobile :

Au pied des chutes	235	mètres.
Rivière Laurel	209	—
Smith's shoals, à la tête	198	—
— au pied	182	—
Pointe Burnside	182	—
Nashville	111	—
Confluent de la rivière	87	—

On a fait une reconnaissance préliminaire de la rivière Wabash, depuis Wabash jusqu'à l'embouchure.

Le lieutenant Adams, du corps des ingénieurs, a fait aussi une première reconnaissance de la French Broad river.

On a fait la reconnaissance d'une ligne propre à l'exécution d'un canal navigable entre Hennepin, sur la rivière Illinois, et Rock island sur le Mississipi, passant par Ganeseo, canal dont la longueur serait de 65 milles, avec une branche d'alimentation navigable de 38 milles venant de Dixon.

Une série d'études a été faite sous la direction du lieutenant colonel Raynolds, pour l'amélioration du Mississipi et de ses tributaires.

Sur la côte du Pacifique, des reconnaissances plus ou moins détaillées de diverses rivières ont été faites dans plusieurs régions, notamment de la Villamette au-dessus d'Oregon City, de l'Umpqua, et de plusieurs parties du Sacramento.

II. *Les geysers de Yellowstone.* Les geysers si remarquables qui ont été trouvés dans la vallée du haut Yellowstone, la proposition adoptée dans le Congrès de réserver, pour en faire un parc national, la partie de la vallée la plus intéressante par ses phénomènes naturels, et enfin la possibilité que la vallée de Yellowstone soit adoptée pour le tracé du Northern Pacific Railroad, ont récemment attiré l'attention générale. Les principales sources d'informations venues à notre connaissance sont les suivantes :

Description pittoresque de la région des geysers d'après les observations de l'exploration Washburne-Langford, dans le *Scribner's Monthly* de 1871;

La relation de Walter Trumbull, dans l'*Overland Monthly* de mai 1871 ;

Le rapport du docteur Hayden, 1871, dans l'*American journal of science*, vol. III, 1872, p. 161 et 294;

La relation d'une reconnaissance (1871) du capitaine J. W. Barlow du corps des ingénieurs, publiée dans différents journaux de janvier et de février 1872.

Sur les dernières cartes publiées (jusqu'à la fin de 1871) par le Bureau des ingénieurs, le cours supérieur des rivières Yellowstone et Fire Hole est assez faiblement dessiné; mais sur la carte de M. de Lacy, ingénieur en chef de la Montana, le tracé de ces deux rivières est mieux arrêté et la nomenclature plus circonstanciée.

III. *Route du Northern Pacific Railroad.* Des études d'un second chemin de fer à travers le continent, par le haut Missouri et la vallée de la Columbia, ont beaucoup ajouté à notre connaissance de ces contrées. Cette région est celle dont le voyage de Lewis et Clarke en 1804, 5 et 6, nous donna les premières notions; elle fut de nouveau reconnue par le général Stevens en 1853, 54 et 55 (dont le rapport forme la 1re partie du t. XII de l'U. S. Pacific Railroad Report), et elle a été encore examinée avec soin par le capitaine J. Mullan, qui a construit, de 1858 à 1862,

une route militaire depuis le fort Walla Walla sur la Columbia, jusqu'au fort Benton sur le Missouri. Le rapport du capitaine Mullan a été imprimé par ordre du gouvernement en 1863.

Le conseil du *Northern Pacific Railroad* a publié, l'année dernière, le rapport d'une reconnaissance de la route faite en 1869 par le général W. Milnor Roberts. Le même ingénieur a consacré l'été de 1871 à l'examen du point de partage des Montagnes Rocheuses, entre la passe Lewis-and-Clark au nord et la passe Deer-Lodge au sud, distance de près de 100 milles qui embrasse tous les cols de la grande chaîne dont le Northern Pacific Road peut profiter. Il a ensuite descendu la vallée de la Yellowstone, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Dans le même temps, le général T. L. Rosser a reconnu une route entre le Missouri à fort Rice et la Yellowstone.

M. Frank Wilkeson a également étudié, dans le cours de l'été dernier, la géologie de la région comprise entre Cadotte's Pass et Deer-Lodge Pass, au point de vue du charbon et du fer.

M. Ch. A. White a traversé la Grande Plaine de la Columbia et la Grande Coulée.

Ces quatre rapports ont été imprimés en vue d'une prochaine publication.

IV. *Carte des routes de transport dans le Minnesota et le Dakota.* Une carte des routes du Minnesota et du Dakota, comprenant les chemins de fer, vient d'être construite par le général Holabird, quartermaster en chef du département de Dakota, et publiée à l'échelle de 10 milles au pouce. Les cours d'eau, les lacs et les chemins sont soigneusement indiqués, de même que les établissements des colons et les villages; naturellement le relief est dessiné d'une manière moins précise. Cette grande contrée attire maintenant tellement l'attention et se développe si rapidement, que cette carte préparatoire, dont l'exécution présentait de grandes dif-

ficultés, est d'un intérêt tout particulier. Parmi les indications notables que donne la carte, nous citerons les lacs, qui sont un des traits si particulièrement caractéristiques du Minnesota et du Dakota oriental, la ligne du partage des eaux entre le golfe du Mexique et la baie d'Hudson, l'esquisse du « Coteau des Prairies » et du « Coteau du Missouri, » et enfin le tracé du chemin de fer du Pacific du Nord.

§ 3. La région du Far West. Suite. La Californie. Géodésie. État politique et social.

Parmi les publications, généralement si remarquables, qui se rapportent aux investigations géologiques et aux opérations géodésiques poursuivies sur les nouveaux territoires de l'Ouest, il en est peu d'aussi importantes et d'aussi complètes que celles de M. Whitney sur la Californie. « Tout le monde parle, dit M. Gilman, des immenses ressources naturelles du Golden State, le *pays de l'Or;* mais peu de gens, même parmi ceux qui l'habitent, se rendent bien compte des admirables recherches dont ces richesses ont été l'objet de la part du chef de la commission géologique, et de la belle exposition qu'il en a faite dans ses rapports. Il nous paraît que si le mot *géologie* a pour quelques-uns un charme particulier, d'autres n'y attachent qu'un sens trop restreint. On ne se dit pas assez que sous cette désignation générale se trouvent compris bien d'autres objets d'une attribution toute pratique : de belles cartes, habilement élaborées, du territoire entier, avec des plans à plus large échelle des localités d'une importance particulière; une vaste étude de la configuration physique du pays, comme première base des investigations sur le climat, sur l'agriculture, sur les facilités de communication et les conditions de salubrité d'une contrée neuve encore, et qui appelle tant de développements; une analyse toute

nouvelle du sol et de ses couches inférieures, non-seulement sous leur aspect théoriquement scientifique, mais surtout au point du vue des applications usuelles; enfin, une étude complète des animaux et des plantes indigènes. L'étendue de l'État, ses magnifiques ressources, les beautés qu'il renferme, la rapidité merveilleuse de son développement, ses perspectives de richesse et d'influence, tout cela rendait fort désirable que la nouvelle et complète exploration fût entreprise sur un bon plan, d'après de bonnes méthodes et par des observateurs compétents. Toutes ces conditions ont été remplies. Il en était une encore tout à fait nécessaire : des subsides suffisants. Il y a eu quelque hésitation; mais aujourd'hui l'État paraît décidé à faire achever l'œuvre comme elle doit l'être. Quelque argent qu'elle ait coûté, on peut affirmer qu'une telle dépense ne sera jamais regrettée. Les principes d'une stricte économie exigent eux-mêmes qu'une pareille œuvre soit vigoureusement poursuivie et complétement achevée. » D'après le relevé qu'en fait M. Gilman, voici quel était l'état des publications au commencement de l'année 1872 :

1° Une carte de la baie de San Francisco et de ses environs, à l'échelle de 2 milles au pouce; 2° une carte en 4 feuilles, à l'échelle de 6 milles au pouce, comprenant 60,000 milles carrés environ (155,000 kil. carrés), de la partie centrale et la plus peuplée de l'État : deux feuilles de cette carte sont à peu près terminées, et les deux autres sont entre les mains des graveurs; 3° une carte générale de l'État, à la fois topographique et géologique, à l'échelle de 18 milles au pouce, également très-avancée; 4° quatre volumes de texte illustré, outre le Guide Yosémite[1] et diverses brochures, le premier de ces volumes consacré à la configuration générale de l'État, les deux suivants à la paléontologie, le quatrième à l'ornithologie. Il y aura en

1. V. le précédent vol. de l'*Année Géographique*, p. 119, n° 241.

outre un volume pour la botanique, un autre pour la conchyliologie, un autre pour la géologie propre. L'œuvre, on le voit, a des proportions tout-à- fait monumentales.

A côté de ces appréciations nationales en ce qui touche le développement et les ressources de la Californie, on verra avec grand intérêt l'appréciation étrangère faite dans de bonnes conditions d'exactitude. Voici quelques extraits du rapport adressé au ministre de la Marine et des Colonies par l'amiral commandant en chef la division française de l'Océan Pacifique. Ce rapport contient d'ailleurs des informations toutes nouvelles sur la colonie française de San Francisco.

Depuis l'époque à laquelle je visitai la Californie, en novembre 1857, jusqu'à ce jour, que de progrès en tous genres à constater, aussi bien dans l'ordre moral que dans l'ordre matériel !

Le comité de vigilance qui avait purgé San Francisco de ses bandits, la loi de Lynch, encore en pleine vigueur dans les placers éloignés, ne sont plus que des souvenirs qui ne se retrouvent que dans la conversation des plus vieux pionniers. Partout, maintenant, règnent la sécurité et le respect de la loi. San Francisco, avec sa population de 172 000 habitants dont 10 000 Chinois, est parfaitement gardé par un corps de cent policemen, et ce n'est plus que dans les districts éloignés, les plus près des Indiens, dans ces parties reculées de l'État où l'esprit d'aventures conduit encore des squatters et des chercheurs de mines, que se renouvellent les scènes de meurtre et les applications de la loi de Lynch si fréquentes dans les premiers temps de cette colonisation cosmopolite.

Cette amélioration morale s'est fait également sentir parmi nos compatriotes si fortement mêlés à l'origine.

En ce moment, il n'existe pas ailleurs un point où l'on puisse trouver une population française plus patriote, plus travailleuse, plus sagement économe que celle qui réside à San Francisco. Le nombre en a grandement diminué ; de vingt à vingtcinq mille auquel on les estimait en 1857, il est peut-être, en ce moment, dans tout l'État, réduit à une dizaine de mille, dont trois ou quatre mille habitent San Francisco. Quelques-uns

seulement ont acquis une belle position de fortune ; mais l'aisance est générale parmi eux, et l'estime dont ils jouissent est universelle. Cette estime, ils la doivent à leur probité en affaires, à leurs habitudes de travail, et aux établissements qu'ils ont fondés à grands frais au moyen de la mutualité, soit pour venir en aide à toutes les infortunes, sans distinction de nationalité, soit pour inculquer ou fortifier ces principes d'économie et de prévoyance....

Grâce à ces institutions si libérales et si utiles, où la différence de nationalité n'est jamais une cause d'exclusion, la colonie française de San Francisco jouit d'une honorabilité justement méritée, et l'on ne voit, pour ainsi dire, jamais le nom d'un de nos compatriotes devant la justice américaine.

Pendant la guerre, cette population a donné plus d'un million, et plusieurs de ses enfants ont quitté volontairement les positions les plus belles pour courir à la défense du pays.

Le commerce français est à San Francisco et en Californie ce qu'il est partout dans le Pacifique. Les nouveautés, les articles de Paris, les modes, la bijouterie, la parfumerie, le commerce des vins, occupent la plus grande partie de nos nationaux. Quelques-uns sont à la tête d'importantes maisons d'affaires, ou ont fondé des fabriques de lainages qui donnent de forts beaux résultats; tandis que par l'industrie de quelques autres, le jardinage, et surtout la culture de la vigne, se sont si largement développés, que la production du vin s'accroît en Californie dans une vaste proportion.

Quant à notre commerce maritime, il a été représenté, en 1870, par 20 navires avec 9760 tonneaux, et en 1871, par 14 navires avec 6328 tonneaux.

Cette diminution dans nos importations directes à San Francisco n'est point un fait isolé dans le commerce général de cette place ; la facilité des transports par le chemin de fer transcontinental a amené un résultat semblable pour toutes les importations maritimes, et surtout pour celles des ports des États-Unis de l'Atlantique....

On ne peut parler de la Californie sans dire un mot de sa production minière.

Si on ne s'en rapportait qu'aux publications officielles, cette production aurait beaucoup décru, car au lieu de 300 millions de francs environ à laquelle on l'estimait en 1857, nous trouvons, d'après ces documents, que les exportations d'or et d'argent, en 1871, n'auraient été que de 145 millions de francs. Si

on y ajoute les 94 millions de francs de pièces d'or et d'argent frappées cette même année par la Monnaie de San Francisco, on n'arrive qu'au chiffre de 239 millions de francs. Mais si l'on tient compte des découvertes récentes de mines très-riches d'or et d'argent, des moyens perfectionnés employés actuellement pour leur exploitation, des nombreux capitaux qui sont venus en aide à l'industrie minière, on ne trouve pas exagéré le chiffre de 400 millions qui m'a été donné comme représentant le rendement actuel des mines de la Californie.

Ne fût-il réellement que de 239 millions de francs, quelle situation meilleure actuellement pour ce pays, se suffisant non-seulement à lui-même, mais pouvant exporter 90 millions de francs des produits de son sol, quand on la compare à celle de l'époque où les mines lui donnaient 300 millions, mais qu'il fallait échanger contre des objets de première nécessité; maintenant nous trouvons qu'il a pu vendre à l'étranger, en 1871 :

Laine	33 750 000 fr.
Blé	15 900 000
Farines	8 700 000
Vins	3 660 000
Eaux-de-vie du pays	555 000
Fourrures	555 000
Cuirs	1 905 000
Peaux	1 730 000
Saumon salé	740 000
Bois de construction	1 610 000
Mercure	4 985 000
Minerais de cuivre	610 000
Minerais d'argent	4 900 000
Métaux divers (l'or non compris).	4 100 000
Produits divers	6 280 000
Total	89 980 000 fr.

Les exportations générales de la Californie se résument pour 1871 par :

Or et argent	144 770 000 fr.
Produits du pays	89 980 000
Exportations des marchandises de provenance américaine ou étrangère	55 185 000
Total	289 935 000 fr.

Le produit vinicole de la Californie, en 1871, aurait été de 7 millions de gallons, soit 28 millions de litres ou 128 000 de nos barriques, dites bordelaises; mais comme il y a encore beaucoup de jeunes vignes, que l'on en plante continuellement, que leur rendement est énorme, fabuleux, dirai-je, on pense qu'avant cinq ans ce produit sera doublé.

Les plants de France, d'Espagne, d'Allemagne, de Madère, du Levant, même ceux de la vigne sauvage de Californie, ont été mis à contribution; mais, partout, ce sont les plants français qui dominent, ce qui est dû autant à leur bonne qualité qu'à ce que ce sont nos compatriotes qui ont introduit cette culture en Californie comme au Chili.

Jusqu'à ce moment, les vins sont de médiocre qualité; cependant, j'ai trouvé quelques bons ordinaires.

§ 4. Le dernier recensement des États-Unis.

Le recensement périodique d'une grande nation est toujours un important sujet d'étude à bien des points de vue; cela est vrai surtout pour un pays tel que les États-Unis, où tous les éléments nationaux, où toutes les forces sociales sont dans un travail continu de développement et de transformation. M. le vicomte de Borelli, dans une note communiquée à la Société d'anthropologie de Paris, a mis en saillie quelques-uns des faits généraux qui ressortent du neuvième recensement de l'Union américaine (voir à la Bibliographie, nos 349, 350, 351, 352), particulièrement en ce qui touche à l'accroissement des diverses classes de la population aux États-Unis.

L'augmentation du nombre des Noirs (*coloured population*) depuis la fin du dernier siècle se résume ainsi :

1790

Esclaves	697 681
Libres	59 527

1860

Esclaves	3 953 760
Libres	488 070

1870 (esclavage aboli)

Nombre total 4 480 000

Voici, pour la même période, la progression de la population blanche :

Date.	Population.	Immigrants pendant la décade.
1790............	3 172 006	
1800............	4 306 446	
1810............	5 862 073	
1820............	7 862 166	250 000
1830............	10 537 378	151 824
1840............	14 195 805	599 125
1850............	19 553 068	1 713 251
1860............	26 922 537	2 598 214
1870............	33 586 989	2 491 214

Indiens. Les Indiens *taxed*, c'est-à-dire citoyens des États-Unis et soumis à l'impôt, étaient en 1860 au nombre de 44,021 ; il n'y en a plus actuellement que 25,731. Le chiffre a donc diminué de près de moitié. C'est dans les États de Californie et de Michigan qu'ils sont le plus nombreux :

En Californie.....................	7241
Dans le Michigan.................	4926

Le nombre total des Indiens se décompose ainsi (1870) :

Taxés..........................	25 731
Nomades (approximativement)...	234 740
Recensés........................	123 241
Total de la population indienne...	383 712

En somme, les 33 586 989 hommes de race blanche, les 4 480 000 Noirs et les 383 712 Indiens, auxquels il faut ajouter 63 254 Chinois, donnent aux États-Unis, à la date de 1870, une population totale de 38 513 955 âmes.

seulement ont acquis une belle position de fortune ; mais l'aisance est générale parmi eux, et l'estime dont ils jouissent est universelle. Cette estime, ils la doivent à leur probité en affaires, à leurs habitudes de travail, et aux établissements qu'ils ont fondés à grands frais au moyen de la mutualité, soit pour venir en aide à toutes les infortunes, sans distinction de nationalité, soit pour inculquer ou fortifier ces principes d'économie et de prévoyance....

Grâce à ces institutions si libérales et si utiles, où la différence de nationalité n'est jamais une cause d'exclusion, la colonie française de San Francisco jouit d'une honorabilité justement méritée, et l'on ne voit, pour ainsi dire, jamais le nom d'un de nos compatriotes devant la justice américaine.

Pendant la guerre, cette population a donné plus d'un million, et plusieurs de ses enfants ont quitté volontairement les positions les plus belles pour courir à la défense du pays.

Le commerce français est à San Francisco et en Californie ce qu'il est partout dans le Pacifique. Les nouveautés, les articles de Paris, les modes, la bijouterie, la parfumerie, le commerce des vins, occupent la plus grande partie de nos nationaux. Quelques-uns sont à la tête d'importantes maisons d'affaires, ou ont fondé des fabriques de lainages qui donnent de forts beaux résultats ; tandis que par l'industrie de quelques autres, le jardinage, et surtout la culture de la vigne, se sont si largement développés, que la production du vin s'accroît en Californie dans une vaste proportion.

Quant à notre commerce maritime, il a été représenté, en 1870, par 20 navires avec 9760 tonneaux, et en 1871, par 14 navires avec 6328 tonneaux.

Cette diminution dans nos importations directes à San Francisco n'est point un fait isolé dans le commerce général de cette place ; la facilité des transports par le chemin de fer transcontinental a amené un résultat semblable pour toutes les importations maritimes, et surtout pour celles des ports des États-Unis de l'Atlantique....

On ne peut parler de la Californie sans dire un mot de sa production minière.

Si on ne s'en rapportait qu'aux publications officielles, cette production aurait beaucoup décru, car au lieu de 300 millions de francs environ à laquelle on l'estimait en 1857, nous trouvons, d'après ces documents, que les exportations d'or et d'argent, en 1871, n'auraient été que de 145 millions de francs. Si

on y ajoute les 94 millions de francs de pièces d'or et d'argent frappées cette même année par la Monnaie de San Francisco, on n'arrive qu'au chiffre de 239 millions de francs. Mais si l'on tient compte des découvertes récentes de mines très-riches d'or et d'argent, des moyens perfectionnés employés actuellement pour leur exploitation, des nombreux capitaux qui sont venus en aide à l'industrie minière, on ne trouve pas exagéré le chiffre de 400 millions qui m'a été donné comme représentant le rendement actuel des mines de la Californie.

Ne fût-il réellement que de 239 millions de francs, quelle situation meilleure actuellement pour ce pays, se suffisant non-seulement à lui-même, mais pouvant exporter 90 millions de francs des produits de son sol, quand on la compare à celle de l'époque où les mines lui donnaient 300 millions, mais qu'il fallait échanger contre des objets de première nécessité; maintenant nous trouvons qu'il a pu vendre à l'étranger, en 1871 :

Laine	33 750 000 fr.
Blé	15 900 000
Farines	8 700 000
Vins	3 660 000
Eaux-de-vie du pays	555 000
Fourrures	555 000
Cuirs	1 905 000
Peaux	1 730 000
Saumon salé	740 000
Bois de construction	1 610 000
Mercure	4 985 000
Minerais de cuivre	610 000
Minerais d'argent	4 900 000
Métaux divers (l'or non compris).	4 100 000
Produits divers	6 280 000
Total	89 980 000 fr.

Les exportations générales de la Californie se résument pour 1871 par :

Or et argent	144 770 000 fr.
Produits du pays	89 980 000
Exportations des marchandises de provenance américaine ou étrangère	55 185 000
Total	289 935 000 fr.

Les Indiens sous la juridiction des États-Unis occupent aujourd'hui des concessions de terrains d'une surface totale de 228 473 milles carrés, soit 137 846 971 acres. En en déduisant le Territoire indien au sud du Kansas, il reste, pour 172 000 Indiens, une étendue de terrains réservés de 96 155 785 acres, ou 558 acres par habitant. Le terrain de ces concessions est généralement de bonne qualité, et susceptible d'une culture productive. Des traités en garantissent la possession aux Indiens contre l'immigration des blancs.

Le Territoire indien proprement dit est situé à l'ouest du Missouri et de l'Arkansas, et au sud du Kansas. D'une superficie de 44 154 240 acres, il contient environ 60 000 habitants. A l'est du 96° de longitude, le sol y est d'excellente qualité, bien arrosé, et peut largement rémunérer les travaux du colon. A l'ouest du 96°, entre ce degré et la vallée de l'Arkansas, le terrain est montagneux et d'une culture moins avantageuse. Il s'y trouve de riches dépôts de charbon, et probablement d'autres mines dont l'exploitation serait lucrative. Dans la vallée de l'Arkansas, le sol est d'une excellente qualité sur une étendue de 10 milles; plus à l'ouest, quoique moins fertile que dans la partie orientale du territoire, il est propre à l'exploitation: le Territoire indien ne compte actuellement qu'un habitant par 630 acres. Si l'on pouvait y transporter tous les Indiens de la République, à l'exception de ceux de l'Alaska et de ceux qui sont dispersés dans les États nommés plus haut, chacun d'eux aurait 180 acres de terrain, c'est-à-dire plus qu'il n'en faut pour vivre confortablement. Et d'un autre côté, leur départ des territoires qu'ils occupent aujourd'hui ouvrirait au travail des blancs une contrée d'une surface de 93 6?2 731 acres. Réunir toutes les tribus indiennes dans un territoire comparativement restreint est le problème qui s'impose maintenant à nous. De sa solution dépend, en grande partie, la destinée de la race indienne. Si ses

membres arrivent à se faire une juste idée de leur avenir, ils reconnaîtront qu'à moins d'accepter les bons offices de notre gouvernement, et de s'efforcer franchement de travailler pour leur part au progrès, les difficultés et les dangers de leur existence actuelle ne peuvent que s'aggraver par suite du flot croissant de l'émigration des blancs qui réclament chaque jour avec plus d'insistance les terrains de chasse et les *concessions* actuellement occupés par eux. Plusieurs tribus le reconnaissent et sont disposées à se prêter aux mesures que nous suggérera le soin de leurs intérêts : avec de la prudence et une rigoureuse observation des traités, il n'est pas douteux qu'on ne puisse réussir dans le plan exposé plus haut.

Ajoutons, d'après la lettre d'un missionnaire (Bibliogr., n° 323), un détail assez curieux sur l'organisation intérieure des Chérokîs, la principale des tribus groupées dans l'Indian Territory :

« Les délégués des douze tribus continuent de se réunir et de discuter les lois fondamentales destinées à servir de base à la Confédération. La tribu des Chérokîs paraît ne pas être favorable à l'adoption d'une Constitution écrite. Son objet, ainsi que le disaient tout dernièrement ses délégués, est de fonder un gouvernement d'opinion, avant de songer à faire un gouvernement de paroles.

« Nous devons, ont dit les chefs de la tribu, nous occu-
« per à graver les institutions dans le cœur de nos conci-
« toyens ; celles-là seules sont durables. Quant à les inscrire
« sur du papier, autant vaudrait les confier à l'écorce de
« l'arbre. Le chêne de la forêt croît tous les ans, et il change
« d'écorce chaque année. Il en est de même de la nation
« indienne. Il n'y a que deux choses qui ne passent point :
« l'esprit de l'homme et le cœur du chêne. Tenons-nous-en
« à l'esprit, si nous voulons vivre et durer. »

« Au départ du dernier courrier, on était généralement d'avis de laisser sommeiller les questions constitutionnelles,

pour ne s'occuper que de l'organisation intérieure des tribus et des rapports qui doivent les lier. »

§ 6. Notes archéologiques.

Jetons, avec M. Baldwin (n° 355), et avec l'examen substantiel qu'une plume compétente en a fait dans l'*Athenæum* de Londres, un coup d'œil sur les anciens temps de la race américaine.

Ce que nous savons des origines américaines, nous le devons, en partie, aux observations des récents explorateurs, en partie aux récits plus ou moins impartiaux, plus ou moins dignes de foi des Espagnols du seizième siècle. Ces observations et ces récits sont consignés dans de nombreux volumes écrits en espagnol ou en allemand, en français ou en anglais, et beaucoup de ces poudreux in-folios ne sont pas d'un accès facile pour la généralité des lecteurs. Réunir ces matériaux épars et en présenter une vue d'ensemble, tel est l'objet que s'est proposé M. Baldwin.

Les restes de l'ancienne civilisation américaine — la civilisation autochthone antérieure à l'arrivée des Européens — se retrouvent dans trois foyers, dans trois centres séparés mais presque contigus, ou du moins reliés entre eux par des vestiges intermédiaires.

Celui du Nord embrasse la vallée du Mississipi et de ses tributaires; c'est un large triangle dont le sommet touche aux grands lacs, et dont la base s'appuie au golfe du Mexique.

Le foyer central couvre le plateau mexicain et se prolonge dans l'isthme qui relie les deux Amériques; il commence à la vallée du Nouveau-Mexique et aux plaines d'Arizona, et se termine au delà du Yucatan et du Guatemala.

Le troisième foyer, celui du Sud, occupe une longue bande de pays entre le Pacifique et les Andes, depuis le

voisinage de Quito, sous l'équateur, jusqu'au delà du plateau péruvien et aux approches de la frontière du Chili.

I. Si nous partons de la première de ces trois divisions, celle du Mississipi, communément désignée, dans la langue des archéologues américains, sous le nom de région des « Mound-Builders, » nous trouvons dans les territoires les plus septentrionaux, dans le Michigan, le Iowa, le Missouri, et particulièrement dans le Wisconsin, — c'est-à-dire au pourtour méridional des grands lacs, — une étendue de pays caractérisée par la présence de vastes monticules artificiels (*mounds*) auxquels les constructeurs primitifs ont donné les formes bizarres de divers animaux, oiseaux, serpents, etc., et quelquefois aussi la forme humaine dans des proportions gigantesques. Puis vient une seconde région dont l'État d'Ohio peut être regardé comme le centre, bien qu'elle embrasse la vallée tout entière de l'Ohio et de ses tributaires, comprenant la Virginie occidentale, l'Indiana, une partie du Michigan, l'Illinois, et de plus le Missouri. Ce qui caractérise cette région archéologique, ce sont des monticules ou *mounds* de forme pyramidale, hauts habituellement de deux à neuf ou dix mètres, mais s'élevant parfois jusqu'à vingt et trente mètres. Leur forme ordinaire est celle d'un carré ou d'un rectangle, et l'on y monte par des degrés extérieurs. Cette région est remarquable encore par des lignes de retranchements, des levées de terre hautes d'un mètre et demi à neuf ou dix mètres, formant ainsi des enceintes retranchées d'une étendue très-variable, depuis un hectare jusqu'à vingt et vingt-cinq, mais s'étendant parfois jusqu'à cinquante, cent, cent cinquante, trois cents hectares. Il ne se trouve pas moins de dix mille pyramides et quinze mille enceintes retranchées dans l'Ohio seul. Il y a eu là, évidemment, un centre de population native extrêmement considérable.

Continuons de descendre la vallée du Mississipi. Dans

les plaines fertiles qui bordent le golfe du Mexique, en s'avançant à l'ouest jusqu'au delà du Rio Grande, les enceintes deviennent plus petites et moins nombreuses, en même temps que les monticules, peut-être plus nombreux encore et conservant le même caractère, sont moins élevés. Ce ne sont plus que des pyramides tronquées, ou plutôt des plates-formes à quatre faces. De larges terrasses, des passages élevés, des aguadas ou réservoirs artificiels, sont, avec l'emploi de briques séchées au soleil, les traits particuliers à cette troisième circonscription; ces restes d'anciennes constructions s'y rapprochent beaucoup plus que celles de l'Ohio du caractère des monuments de l'Amérique centrale. C'est une transition.

En somme, les constructeurs des monticules du Nord, les *mound-builders*, paraissent être restés à un degré de culture inférieur à celle de leurs congénères de la zone centrale (l'Anahuac et l'Isthme) et des Andes du Sud. C'était néanmoins un peuple agricole; ils avaient l'usage des étoffes tissées, et leurs poteries se montrent parfois presque égales à celles du Pérou. On a quelque lieu de supposer qu'ils avaient une certaine connaissance de l'astronomie. Leurs outils et d'autres ustensiles étaient en cuivre, en argent et en diverses pierres dures, le porphyre, le greystone, l'obsidienne.

II. Au Mexique et dans l'Isthme, nous trouvons également les antiquités natives distribuées en trois circonscriptions distinctes. Dans le Chiapa, le Tabasco, l'Oaxaca, le Yucatan, le Honduras, le Tehuantepec et le Guatemala, les ruines consistent en villes étendues bâties en pierre, en palais ornés de riches sculptures, et s'élevant sur de hautes plates-formes pareilles à celles du bas Mississipi, lesquelles, selon toute probabilité, eurent la même destination. Cette circonscription contient sans doute les restes de la civilisation la plus ancienne de la zone centrale de l'Amérique; bien que quelques-unes des cités du Yucatan,

Uxmal par exemple, paraissent avoir été encore habitées au temps de la conquête, les habitants ne savaient rien de villes plus anciennes. La plupart de ces villes en ruine ont été envahies par la végétation, et l'on sait que d'autres cités gisent ensevelies au milieu des forêts à peu près inexplorées.

On est mieux renseigné sur la circonscription mexicaine, centre de la civilisation aztèque au temps de la conquête; et bien qu'on ait quelques doutes sur certains points des premières descriptions espagnoles de la ville de Mexico, il est indubitable qu'un état de civilisation relativement élevé, quoique inférieur à celui du Oaxaca, du Yucatan et du Guatemala, existait dans la célèbre vallée où s'élevait la capitale aztèque, avec ses palais et ses grandes constructions religieuses.

La troisième circonscription de la zone centrale, — la première en partant du nord, et la première aussi dans l'ordre des temps, — se trouve dans le Nouveau-Mexique et l'Arizona, parmi les Indiens Pueblos, comme on les nomme, dont l'état social a pour trait caractéristique un mode d'habitation tout à fait particulier. Qu'on imagine un vaste bâtiment, un grand massif de forme quadrangulaire et composé de trois ou quatre étages superposés, chaque étage divisé en petites cellules où sont réparties les familles : c'est là, dans cette construction unique, qu'est concentrée toute la communauté. Ce sont des villages d'une nature toute spéciale. La construction, dans son ensemble, n'est pas sans analogie avec quelques-uns des grands édifices qui se voient plus loin dans le Sud, tels que le palais de Palenqué, ou la « Casa del Gobernador » à Uxmal. Ces bâtiments communs étaient en usage au temps de la conquête, et on en trouve encore d'habités en quelques endroits. Les *Pueblos* ont un degré de culture très-supérieur aux tribus errantes du Nord, avec lesquelles ils sont constamment en guerre.

III. Dans le Pérou encore, les ruines consistent en cités, en palais, en forteresses, en grands travaux publics, notamment en aqueducs et en routes pavées, admirablement construites dans toute l'étendue de l'Empire[1]. Le caractère des constructions péruviennes différait de ceux de l'architecture aztèque. Elle était généralement unie et d'un style massif. Les temples des Péruviens n'avaient pas la forme de pyramides tronquées, et leurs grands édifices ne s'élevaient pas sur des terrasses. Leurs outils étaient en bronze, quoiqu'ils connussent le fer. Leurs notions astronomiques paraissent avoir été inférieures à celles des Américains du Centre.

En dehors de cet ensemble de faits réunis avec soin et discernement, nous ne suivrons pas l'auteur dans ses raisonnements sur l'origine et la génération des civilisations américaines. Il admet, ce qui paraît tout à fait manifeste, que la civilisation péruvienne et celle de l'Anahuac ont eu leur développement distinct et isolé; mais quant à la culture morale et matérielle des diverses régions du Centre et du Nord, il serait enclin à en tracer la marche du Sud au Nord, tandis que la contraire paraît infiniment plus probable. Sur un autre point considérable, l'auteur paye son tribut aux hypothèses qui ont dominé si longtemps dans les spéculations scientifiques, à savoir, les prétendues analogies fondamentales que des savants sans critique ont cru trouver entre l'Ancien et le Nouveau-Monde, et les conséquences que l'on en tirait sur les origines de la civilisation plus ou moins développée des indigènes américains. Il faut bien admettre un foyer originel de civilisation au sein de l'espèce humaine; mais on semble reculer devant l'idée que le même fait psychologique ait pu se produire au sein

1. Sur ce sujet des antiquités péruviennes, il faut renvoyer au remarquable travail de M. Squier, que nous avons analysé dans notre précédent volume (p. 162), et à celui de M. Clements Markham dans le volume actuel (ci-dessus, p. 213, n° 251).

de plusieurs races, dans la mesure des facultés et des aptitudes propres à chaque race. Il n'y a là, certes, rien qui puisse froisser le sentiment religieux non plus que le sentiment philosophique; et l'on peut dire qu'aucun phénomène ne s'accuse avec plus d'évidence que celui-là dans l'histoire de l'humanité.

§ 7. Sociétés savantes et associations scientifiques.

La Société de géographie de New York, fondée en 1854 et à qui l'on doit déjà de très-intéressantes publications, vient de reprendre non pas le cours de ses travaux, qui n'ont pas été interrompus, mais la suite de son *Journal* suspendu pendant la guerre de sécession. La deuxième partie du tome II, qui a paru récemment, contient les procès-verbaux des séances de la Société pour les années 1868, 1869 et 1870, avec l'*Address* du président, M. P. Daly, pour la dernière de ces trois années. Sept mémoires sur des sujets variés de géographie générale complètent cet important fascicule. Un discours de M. Hayes développe un plan d'exploration polaire, que jusqu'à présent il ne lui a pas été donné de réaliser[1]; un mémoire sur le même sujet est dû au capitaine Silas Bent, de la marine américaine. M. de Costa remonte aux premiers voyages des *Northmen*, c'est-à-dire des Norvégiens et des Danois, dans les parties de l'Amérique qui avoisinent le Groenland et l'île de Terre-Neuve. M. Hartt, le savant naturaliste à qui la science est redevable d'un des meilleurs livres que nous ayons sur le Brésil (voir notre précédent volume, p. 173, n° 320, et 175), a donné ici un mémoire « sur la géologie du Brésil. » M. Parker traite « de l'origine astronomique du magnétisme polaire, » et M. Sterry Hunt « des volcans et des tremblements de terre. » Enfin, notre compatriote Paul du

1. Voir notre précédent volume, p. 405, n° 734.

Chaillu, qui a conquis, il y a quelques années, une si rapide popularité par sa relation de la Terre des Gorilles (le pays de l'Ogovaï), donne un curieux mémoire « sur la race des Pygmées de l'Afrique équatoriale, » peuple dont le nom est Obongo, et qui semble appartenir à la même famille que les Dokko et les Akka de l'Afrique équatoriale[1]. Nous avons eu déjà occasion de citer l'*Address* annuelle de 1872, qui a eu pour auteur M. Gilman, et qui touche presque exclusivement à des sujets américains. La Société de New York embrasse, on le voit, le champ tout entier des sciences géographiques, sans compter le riche domaine de l'ethnologie et de la géographie américaines, où il reste encore tant d'investigations à poursuivre et tant de questions à résoudre.

Sur ces derniers sujets, on doit à l'Institut Smithsonien la publication de précieux travaux. Comme toujours, le dernier Rapport annuel du bureau de ce grand établissement scientifique (ci-dessus, n° 357 renferme des morceaux de l'intérêt le plus varié. L'Institut Smithsonien a pour origine le legs fait par un généreux citoyen au gouvernement des États-Unis, pour la fondation d'un établissement destiné à favoriser le progrès et la diffusion de la science dans le monde entier[2]. Il possède aujourd'hui un vaste bâtiment contenant une bibliothèque nombreuse, des instruments nécessaires aux recherches scientifiques, et des musées dont les richesses s'accroissent rapidement par les dons et les échanges. Chaque année, il fait paraître trois classes de publications. La première comprend, sous le titre général de *Contributions to knowledge*, une série de volumes in-4° qui consistent en mémoires donnant pour

1. Sur les Akka, voir le rapport *de visu* du Dr Schweinfurth, ci-dessus, p, 25.

2. Nous empruntons cette notice au *Journal des savants*.

la science des résultats nouveaux dus à des recherches originales provoquées ou aidées par l'Institut. La seconde, qui porte le titre de *Miscellaneous Collections*, est surtout destinée à la propagation des connaissances scientifiques parmi le grand public; elle se compose de volumes in-8° relatifs, pour la plupart, à l'histoire naturelle, à l'ethnologie et à la météorologie. Les *Rapports annuels*, avec leurs appendices, forment la troisième série; ils sont présentés au Congrès et publiés aux frais du gouvernement.

Le dernier rapport, outre des renseignements sur l'organisation de l'Institut et divers documents administratifs, contient, comme de coutume, un appendice étendu comprenant un grand nombre de mémoires; quelques-uns sont originaux, d'autres sont des traductions de travaux étrangers déjà publiés en diverses langues. Parmi ces derniers, ceux des savants français tiennent une large place; les noms de MM. Bertrand, Élie de Beaumont, Marey, Babinet, Becquerel, s'y trouvent à côté des noms de plusieurs savants anglais, allemands, italiens et suisses. On remarquera, dans le Rapport du secrétaire, des notes intéressantes pour l'ethnographie sur divers objets recueillis récemment chez un grand nombre de tribus de l'Amérique du Nord, et, dans l'appendice, un travail du général J. H. Simpson sur l'expédition du Coronado, envoyée en 1540 par le vice-roi du Mexique à la recherche des « sept cités de Cibola[1]. » Nous signalerons encore les Remarques du docteur Arthur Schoot sur la colossale figure de stuc connue sous le nom de *Cara gigantesca* d'Yzamal, et très-imparfaitement décrite par Stephens dans ses *Incidents of travel in Yucatan*.

Je ne puis me refuser au plaisir de citer les réflexions, aussi sensées qu'opportunes, du savant secrétaire de l'As-

1. Voir ci-dessus, p. 239, n° 357.

sociation smithsonienne sur la marche actuelle et la méthode des investigations ethnologiques, heureux de retrouver là des vues que j'ai moi-même exprimées en plus d'une occasion, moins bien et avec moins d'autorité.

« L'ethnologie, il faut le reconnaître, est aujourd'hui dans une condition élémentaire, je veux dire dans la période que toute science doit nécessairement traverser, celle de la collection des matériaux ; les déductions que l'on peut actuellement tirer des faits acquis ont donc un caractère essentiellement provisoire. Il est vrai que des témoignages de l'ancienneté de l'homme sur la terre, plus grande qu'on ne l'avait admis jusqu'à présent, se sont accumulés d'année en année ; néanmoins, on ne peut dire en toute sincérité que la question soit pleinement résolue. On peut trouver d'autres hypothèses que celles qui ont été mises en avant pour expliquer les faits observés. L'investigation, dans tous les cas, doit être poursuivie sans s'arrêter à des idées préconçues. Soyons certains que la religion et la vraie science ne peuvent être en opposition : l'une bien comprise, l'autre exactement interprétée, s'accorderont dans le résultat final. Nous devons, en un mot, nous attacher à cette règle posée par l'évêque de Londres, dans une conférence tenue à Édimbourg, « que l'homme « de science doit suivre sa marche honnêtement, patiem- « ment, avec réserve et défiance, observant les faits, en- « registrant ses observations, et suivant sans dévier ses « raisonnements jusqu'à leurs conclusions légitimes, con- « vaincu que ce serait trahir à la fois la majesté de la « science et la majesté de la religion, que de dévier de parti « pris, si peu que ce puisse être, de la droite ligne de la « vérité. » Il faut d'ailleurs se garder de prendre pour vérités absolues les hypothèses provisoires de la science, et ne pas vouloir expliquer prématurément les contradictions apparentes qui peuvent se présenter entre les deux grands domaines de la pensée, contradictions qui, après

tout, ne proviennent peut-être que de nos vues incomplètes de la connexion des phénomènes. »

Il n'est pas sans intérêt de rappeler les principaux documents, relations ou mémoires relatifs aux sciences géographiques ou à l'ethnographie, publiés depuis sa création par l'Institut Smithsonien. En voici le relevé :

Grammar and Dictionary of the Yoruba language, with an introductory description of the country and people of Yoruba; by the Rev. J. *Bowen*, 1858. (Smiths. Contrib. X.)

A Dictionary of the Chinook jargon (Oregon), by G. *Gibbs*, 1863. (Miscell. Collect. VII.)

Vocabulary of the jargon, or trade language, of Oregon, by D[r] *Rush Mitchell*, 1853. (In-8°, 22 pages.)

Instructions for research relative to the ethnology and philology of America, by the same. (*Ibid.*)

Archæology of the United States, or sketches, historical and bibliographical, of the progress of information and opinion respecting vestiges of antiquity in the U. S., by Sam. F. *Haven*, 1856. (Sm. Contr. VIII.)

Publication capitale.

The antiquities of Wisconsin, by A. *Lapham*, 1855. (*Ibid.* VII.)

Observations on mexican history and archæology, by Br. *Mayer*, 1856. (*Ibid.* IX.)

Grammar and Dictionary of the Dakota language, edited by Rev. R. *Riggs*, 1852. (Sm. Contrib. IV.)

Ancient monuments of the Mississipi valley, by E. G. *Squier* and E. H. *Davis*, 1847. (*Ibid.* I.)

Aboriginal monuments of the state of New York, by E. G. *Squier*, 1850. (*Ibid.* II.)

Portraits of North American Indians, with sketches of scenery, etc., by J. M. *Stanley*, 1852, in-8°, 76 pages, (Miscell. C II.)

Contributions to the physical geography of the United States. Part. 1. On the physical geography of the Mississipi valley, by Ch. *Ellet,* 1850, in-4°, 64 p. et 1 pl. (Smiths Contrib. II.)

Geological researches in China, Mongolia, and Japan, 1862-65, by Raph. *Pumpelly,* 1866, in-4°, 173 pages, 9 pl., etc. (*Ibid.* XV.)

Physical observations in the Arctic seas, by Is. J. *Hayes,* 1860-61. Published, 1867, in-4, 286 p. (*Ibid.* XV.)

Physical observations in the Arctic seas, by E. K. *Kane,* 1853-55. Publ. 1860, in-4°, 340 pages. (*Ibid.* X, XI, XII, XIII.)

§ 8. L'Alaska.

Terminons cet exposé, bien rapide malgré son étendue, des récents travaux géographiques aux États-Unis, par quelques mots sur l'Alaska, — ce vaste territoire boréal qu'on appelait naguère l'Amérique russe; les renseignements que nous allons transcrire nous sont fournis par l'*Address* de M. Gilman au sein de la Société de géographie de New York.

La reconnaissance du capitaine C. W. Raymond sur la rivière Yukon, commencée au printemps de 1869, fut terminée dans l'été suivant ; et le rapport, accompagné d'une carte (ci-dessus, n° 362), a été soumis au Congrès en avril 1871. Le point principal de l'exploration était la détermination astronomique du fort Yukon, longitude et latitude. L'exploration devait aussi porter son attention sur le commerce de la contrée, et examiner la condition des tribus natives. Il était également chargé de constater, autant que possible, les ressources du fleuve Yukon et de ses tributaires.

Le fort Yukon, qui marque le point le plus septentrional du fleuve, était, jusqu'à ces dernières années, la station extrême à l'ouest de la Compagnie de la baie d'Hud-

son. On le regardait néanmoins comme se trouvant à l'ouest de la limite anglo-russe, et dans ce cas son établissement était contraire aux termes du traité entre la Grande-Bretagne et la Russie. Les Russes avaient donné fort peu d'attention à cette question internationale, mais il n'en fut plus de même des Américains, qui, après l'acquisition de l'Alaska, commencèrent à remonter le fleuve dans un but de commerce. Il devenait donc important de fixer l'exacte position du fort : le capitaine Raymond s'offrit pour cette tâche délicate. Un petit steamer fut approprié à ce service. On commença à remonter le fleuve le 4 juillet 1869; le 31 du même mois on atteignait le fort, après un trajet entièrement par eau de plus de 1600 kilomètres. La latitude fut déterminée à 66° 33′ 47″; et pour la longitude les observations donnèrent 145° 17′ 47″ à l'O. de Greenwich (147 37′ 57″ O. de Paris). La question de nationalité était fixée[1]; le fort est sur le territoire américain. La Commission en prit possession le 9 août, et on y arbora le drapeau de l'Union.

La carte construite par le capitaine Raymond présente les résultats géographiques de l'expédition. Les cartes antérieures étaient basées sur celle du lieutenant russe Zagoskïn, qui fut levée de 1842 à 1843, avec les corrections et les additions de Dall, de Whymper, de Smith et d'autres explorateurs de la Compagnie télégraphique[2]. « Le rapport du capitaine Raymond, qui forme 110 pages in-8°, est très-clair, plein de faits, et jette une grande lumière sur la nouvelle acquisition américaine. Les documents sortis de cette reconnaissance, avec l'ouvrage de M. Davidson

1. Aux termes du traité de 1825 entre l'Angleterre et la Russie, la limite orientale de la ci-devant Amérique russe suit le 141° degré à l'O. du méridien de Greenwich (et non pas le 131°, comme il est dit, par une erreur typographique, au tome VI de l'*Année géographique*, p. 388).

2. Voir le précédent volume de l'*Année*, p. 124, n° 277, et p. 140.

du Coast Survey (ci-dessus, p. 202, n° 225), et les relations de MM. Whymper et Dall, sont les premiers fruits géographiques de l'acquisition de l'Alaska. »

L'Alaska, au total, est un triste pays, — un pays à pelleteries, rien de plus. Une région où le thermomètre centigrade descend jusqu'à 38 degrés au-dessous de zéro, et où l'on regarde comme des hivers doux ceux qui se maintiennent entre — 23° et — 12° cent. —, n'est pas, on le comprend, une contrée à colonisation. Les étés sont courts et chauds, quoique la neige reste sur le sol. Les végétaux dont la croissance est rapide, tels que les navets, les radis et les laitues, sont cultivés au voisinage des côtes de l'ouest et du sud. Le pays est assez bien boisé dans l'intérieur, principalement en peupliers et en saules. Sur toutes les côtes au nord des îles Aléoutes, et sur les bords de la mer Arctique, la rare population se compose d'Eskimos; dans l'intérieur, la population, un peu plus nombreuse, appartient à la grande race des Indiens du continent.

IV

CONFÉDÉRATION DU CANADA.

DOMINION.]

363. H. HARRISSE. Notes pour servir à l'histoire, à la bibliographie et à la cartographie de la Nouvelle-France et des pays adjacents, 1540-1700; par l'auteur de la *Bibliotheca Americana vetustissima*. *Paris*, 1872, in-8°. XXXIII-365 pages. 15 fr., 20 fr. et 25 fr., selon le papier (Tross).

Cet ouvrage a pour nous un intérêt tout particulier, a dit M. Miller en présentant à l'Académie des inscriptions (mai 1872) le beau volume de M. Harrisse, puisqu'il est consacré à une de nos plus importantes colonies. L'introduction contient une histoire des archives de notre marine. On y voit comment les pièces originales concernant cette partie de l'administration se sont perdues par suite de l'abus qui permettait aux secrétaires d'État de considérer comme propriété privée les archives des ministères. Celles de la marine ne datent que de la fin du dix-septième siècle. La première formation en remonte à Colbert.

Dès 1680, elles offraient déjà une collection de papiers assez considérable pour qu'un commis spécial fût chargé de les mettre en ordre. Le premier établissement paraît avoir été formé à Saint-Germain-en-Laye. Les archives furent ensuite transportées à Paris. En 1763, elles vont à Versailles. Ce n'est qu'en 1837 qu'elles sont définitivement installées à Paris, au ministère de la marine, après avoir souffert de nombreuses déprédations.

Comme annexe des archives de la marine, il y a encore ce qu'on appelle le *Dépôt*, qui, depuis 1817, se trouve rue de l'Université; cet établissement ne contient pas moins de quatre dépôts, distincts de celui du ministère de la marine.

M. Harrisse ne s'est pas borné à compulser ces précieuses collections; il a aussi mis à contribution la Bibliothèque et les Archives nationales, où il a trouvé des documents du plus haut intérêt.

Ce livre donne une description critique de tous les ouvrages publiés avant 1700 qui traitent du Canada et de la Louisiane, de tous les documents datés de cette période, mais imprimés depuis, et de toutes les cartes manuscrites ou gravées relatives à la géographie de ces pays. Un grand nombre de ces pièces sont décrites pour la première fois. La plus ancienne remonte à 1545.

C'est un travail important et curieux auquel son auteur a voulu donner le titre modeste de bibliographie; acceptons-le, en ajoutant que c'est un modèle de bibliographie érudite. Indépendamment de la description exacte de chaque pièce, on y trouve de nombreux détails historiques, littéraires et biographiques touchant l'auteur de la relation ou de la carte. Nous citerons entre autres, comme particulièrement intéressantes, les aventures de Jacques Cartier et de Roberval, l'histoire de Samuel de Champlain, la fameuse relation envoyée par les jésuites, l'histoire de la colonie fondée par les Sulpiciens à Montréal, l'histoire critique de la découverte du Mississipi par Jolliet et Marquette, enfin, les aventures du récollet Hennequin.

La cartographie comprend trois parties: 1° cartes inédites; 2° cartes gravées non datées; 3° cartes gravées et datées. Viennent ensuite, sous le titre de *Notes historiques*, les indications groupées chronologiquement des documents de tout genre qui peuvent intéresser l'histoire de la Nouvelle-France, tels que ordonnances, fragments, lettres, mémoires, etc.; plusieurs de ces pièces sont reproduites intégralement.

364. Ch. MARSHALL. The Canadian Dominion. *Lond.*, 1872, in-8°, 12 sh. 6 d. (Longmans).

365. Capt. W. F. BUTLER. The great Lone Land; an Account of the Red River expedition, 1869-70, and subsequent travels and adventures in the Manitoba country; and a winter journey across the Saskatchewan valley to the Rocky Mountains. *Lond.*, 1872, in-8°, 10 sh. 6 d. (Low).

Livre plein d'animation, riche en détails attachants et d'un vif intérêt.

366. Capt. G. L. HUYSHE. The Red River expedition. *Lond.*, 1871, in-8°, 10 sh. 6 d. (Macmillan).

367. Fr. POOLE. Queen Charlotte islands. *Lond.*, 1871, in-8° (Hurst).

Récit d'une tentative faite en 1862 et 63, au compte d'une compagnie

qui s'était formée pour exploiter les mines que l'on supposait exister dans les îles de la Reine-Charlotte. Si les recherches du capt. Poole n'ont pas répondu entièrement à l'attente des spéculateurs, elles ont pourtant constaté l'existence du cuivre et d'autres métaux dans quelques-unes des îles de l'archipel, et elles y ont reconnu quantité de bonnes terres, de beaux bois de construction et de marine, un climat doux, et un extrême abondance de gibier.

368. R. L. DASWOOD. Chiploquorgan; or, life by the camp fire in Dominion of Canada and Newfoundland. *Dublin*, 1872, in-8°.

369. La province de Québec et l'émigration européenne. Publié par ordre du gouvernement de la province de Québec. *Québec*, imprimerie de l'*Événement*, 1870, in-8°, 142 pages et carte.

Le but de cette publication est de faire connaître la province de Québec aux émigrants européens. On y trouve de nombreux renseignements sur l'organisation politique et la législation du pays, sur la population, le climat, le sol, les productions, etc.

370. Commission des Canaux. Lettre des commissaires des Canaux à l'honor. secrét. d'État, au sujet de l'amélioration de la navigation intérieure du Canada. *Ottawa*, 1871, gr. in-8°, 329 pages, avec carte et plans.

Un acte de la reine Victoria avait institué, au mois de novembre 1870, une commission chargée de faire une enquête approfondie sur les moyens à prendre pour compléter et améliorer le système de navigation intérieure de la nouvelle « Puissance » du Canada. Le rapport de cette commission renferme des renseignements fort abondants sur les questions de génie civil et de commerce qui faisaient l'objet de l'enquête, les avis des chambres de commerce de la Confédération et des parties limitrophes des États-Unis, et un grand nombre de documents statistiques de nature à intéresser les économistes et tous ceux qui tiennent à suivre le mouvement de progrès dont les possessions britanniques de l'Amérique du Nord sont le théâtre. Une carte détaillée accompagne le volume. (Notices biographiques du *Journal des savants*.)

371. J. W. TRUTCH, surveyor general of British Columbia. Map of British Columbia, prepared at the Lands and Works office, British Columbia, from surveys. 1871. 1 feuille, 25 mill. angl. au pouce. 7 sh. 6 d.

La grande ligne de chemin de fer du Canada.

On sait que le projet existe depuis longtemps d'ouvrir à travers le territoire canadien, en prolongeant à l'ouest les voies déjà existantes dans la vallée du Saint-Laurent, une grande ligne inter-océanique qui mette en communication directe l'Atlantique septentrional et le Grand Océan. Le do-

cument suivant, fourni sur ce sujet par les journaux du Dominion, outre son intérêt technique, contient aussi de bonnes données sur la configuration générale du pays.

D'après le rapport des ingénieurs canadiens, la nouvelle voie ferrée qui doit partir de Québec pour aboutir à l'océan Pacifique traversera un pays plus fertile et sera de beaucoup plus courte que le chemin de fer américain qui relie New-York à San Francisco. Les détails suivants sur la topographie de ces régions donnent à cette opinion la valeur d'une certitude.

A partir d'Ottawa, à l'embouchure de la rivière Montréal, sur une distance d'environ 280 milles, le sol n'offre aucun obstacle sérieux. Un peu plus haut, vers la chute d'eau qui se trouve produite par l'angle formé par la rivière Montréal (latitude 48° 6′, longitude 81° 20′), point le plus élevé entre la rivière Népijon, le terrain n'est pas à plus de 800 pieds au-dessus du niveau de la mer.

En se dirigeant vers l'ouest, à la distance de 280 milles de la rivière Népijon (longitude 88° 25′) et sur un parcours ayant 105 milles de longueur, le pays est des plus favorables à la construction d'un chemin de fer. De la rivière Népijon, en plongeant dans la direction du lac Supérieur, les difficultés deviennent plus grandes ; mais aucune n'est insurmontable.

D'Ottawa au fort Garry, au nord du même lac, jusqu'au passage de la Tête-Jaune (*Yellow Head Pass*), le pays est fort accidenté, sans toutefois présenter des obstacles bien sérieux.

En marchant toujours dans la direction de l'ouest, jusqu'au lac des Bois; on arrive sur la lisière de la grande plaine de Saskatchewan, ayant un parcours de 1000 milles de long à partir de ce point jusqu'à son extrême limite formée par les Montagnes Rocheuses.

Cette plaine est une seconde vallée de l'ouest pour la beauté, la fertilité et l'étendue. Le sol y est couvert de hautes herbes et, par intervalles, semé de bois qu'arrosent des rivières et des lacs navigables extrêmement poissonneux. Dans ces régions l'hiver est, chose assez étrange, plus doux que dans les États américains du Nord. La neige n'arrive jamais à avoir plus de douze à dix-huit pouces d'épaisseur, et il est rare qu'elle durcisse à la surface et se revête d'une couche de glace. Les animaux passent l'hiver hors de l'étable, et ils ne sont jamais plus gras que dans cette saison. Les chevaux et les bœufs

que l'on soumettrait à un pareil régime au Canada ou dans l'Amérique du Nord périraient infailliblement.

Il paraîtrait que les ingénieurs canadiens sont tombés d'accord pour adopter, comme passage à travers les Montagnes Rocheuses, la Passe de la Tête-Jaune ; ce passage, qui se trouve à la latitude 52° 54', est le plus court et le plus direct.

Voici maintenant le chiffre des distances à parcourir :

De Montréal à Ottawa	115	milles.
D'Ottawa à Mattawan	195	—
De Mattawan à Fort Garry	985	—
De Fort Garry à la Passe de la Tête-Jaune	985	—
De là aux confins de la Colombie anglaise	52	—
Route par le Fraser supérieur (Colombie anglaise)	445	—
Longueur totale de Montréal à l'océan Pacifique.	2777	milles.
Longueur du chemin de fer de New York à San Francisco	3305	—
Différence en faveur du chemin canadien	528	—

On évalue le chiffre des dépenses à 625 millions de francs. Sur cette somme, l'Angleterre s'est portée garante de 300 millions, et le gouvernement canadien d'une somme pareille. Ce dernier a maintenant 150 millions affectés à la construction de sa ligne.

La ligne de démarcation anglo-américaine dans le détroit de Fuca. Quelques détails. La sentence arbitrale de l'empereur Guillaume.

La frontière entre les États-Unis et les possessions anglaises dans l'Amérique du Nord n'a été qu'en partie délimitée. En 1846, les deux pays conclurent un traité dans lequel des stipulations furent insérées pour achever la délimitation ; l'un des articles de ce traité, celui qui se rapporte principalement à la question actuelle, est ainsi conçu :

« A partir du point du 49e parallèle de latitude nord, où la frontière délimitée dans les traités et conventions existants entre les deux pays se termine, la ligne frontière entre les territoires de S. M. Britannique et ceux des États-Unis sera prolongée à l'ouest, le long dudit 49e parallèle de latitude nord,

jusqu'au milieu du canal qui sépare le continent de l'île de Vancouver, et de là, au sud, en longeant le milieu dudit canal et celui du détroit de Fuca, jusqu'à l'océan Pacifique. Il est entendu, toutefois, que la navigation entière desdits canal et détroit, au sud du 49e parallèle de latitude nord, reste libre et ouverte aux deux parties. »

Quelques détails géographiques sont ici nécessaires pour expliquer l'importance du différend qui depuis cette époque a séparé l'Angleterre de l'Amérique, au sujet du tracé de la frontière entre l'île de Vancouver et le continent américain. Le canal qui sépare cette île de la terre ferme se compose du golfe de Georgie au nord, du détroit de Fuca au sud, et d'un archipel dans lequel se trouve l'île de San Juan, gisant entre ces deux points extrêmes. C'est cet archipel qui cause la difficulté. Il se compose d'un groupe d'îles séparées par trois canaux : l'un, nommé le canal du *Haro*, court entre Vancouver et San Juan ; le second, celui du détroit de *Rosario*, sépare le groupe d'îles du continent américain ; le troisième, moins grand et moins bien déterminé, traverse à peu près le centre du groupe[1].

Or, depuis 1846, les commissaires chargés de la délimitation de cette partie de la frontière ont échoué dans leur tâche, parce que de chaque côté ils ont voulu tracer la ligne de séparation de façon que l'île de San Juan, qui contient un port magnifique et qui domine l'entrée des eaux de Vancouver et de la Colombie anglaise, appartînt au pays que les commissaires représentaient. Les choses en étaient là en 1871, lorsque l'Angleterre et les États-Unis conclurent le traité de Washington, destiné à amener la solution de tous les différends qui divisaient les deux pays ; l'article suivant de ce traité, par lequel la question de San Juan est soumise à l'arbitrage de l'empereur d'Al-

1. L'Amirauté anglaise a publié, ou plutôt corrigé, en 1872, une *Chart of Haro and Rosario Straits, surveyed by capt.* G. H. Richards, 1858-59 (au 145,800e), 5 sh.

lemagne, explique clairement quelles étaient les prétentions respectives des deux parties :

« Attendu qu'il a été stipulé par l'article 1er du traité conclu à Washington, le 15 juin 1846, entre Sa Majesté Britannique et les États-Unis, que la ligne frontière entre les territoires de Sa Majesté Britannique et des États-Unis, à partir du point du 49e parallèle de latitude nord, jusqu'où il a déjà été déterminé, sera continué à l'ouest le long dudit parallèle de latitude nord, jusqu'au milieu du canal qui sépare le continent de l'île de Vancouver, et de là, au sud, en longeant le milieu dudit canal et celui du détroit de Fuca jusqu'à l'océan Pacifique ;

« Attendu que les commissaires nommés par les deux hautes parties contractantes pour déterminer cette partie de la frontière qui court au sud par le milieu dudit canal, ont été dans l'impossibilité de s'accorder à ce sujet ;

« Attendu que le gouvernement de Sa Majesté Britannique prétend que cette ligne frontière devrait, aux termes du traité prérappelé, être tracée à travers le détroit de Rosario, et que le gouvernement des États-Unis soutient qu'elle devrait suivre le canal de Haro : il est convenu que les prétentions respectives du gouvernement de Sa Majesté Britannique et du gouvernement des États-Unis seront soumises à l'arbitrage et à la sentence de S. M. l'empereur d'Allemagne, qui, prenant en considération l'article prémentionné dudit traité, décidera là-dessus, finalement et sans appel, laquelle de ces prétentions est la plus en concordance avec la fidèle interprétation du traité du 15 juin 1846. »

Les Anglais soutenaient que ce qui devait guider la décision de l'arbitre était la question de savoir laquelle des deux lignes rivales devait être considérée comme « le canal » en 1846, et devait par conséquent être admise comme celle que le traité avait eu en vue. Il est certain, disaient-ils, que depuis le temps de Vancouver jusque longtemps après 1846, le détroit de Rosario a été seul employé communément par les navires se rendant du détroit de Fuca dans les eaux de la Colombie anglaise ; ce n'est que depuis la colonisation de l'île Vancouver que le canal de Haro est devenu d'un usage fréquent. Il n'est, en outre, pas dou-

teux que sur les cartes dressées par les géographes anglais, immédiatement après la conclusion du traité de 1846, la ligne frontière était tracée de façon à donner San Juan à l'Angleterre.

Par contre, les Américains n'ont jamais cessé de soutenir qu'en concluant le traité de 1846 ils ont uniquement entendu renoncer à leur prétention que la frontière devait suivre en droite ligne le 49e parallèle à travers l'île de Vancouver jusqu'à l'océan Pacifique, et que tout ce qui se trouve au sud de cette ligne, à l'exception de Vancouver, devait continuer à leur appartenir; ils peuvent en outre démontrer qu'actuellement tout au moins le canal de Haro est autant, sinon plus, « le canal » que le détroit de Rosario.

Telle est la question que les jurisconsultes de l'empereur Guillaume ont étudiée pendant de longs mois, et au sujet de laquelle l'empereur vient de prononcer sa sentence.

Cette sentence, dont voici le texte, a donné raison aux prétentions américaines :

Nous, Guillaume, par la grâce de Dieu empereur d'Allemagne, roi de Prusse, etc., etc.

Après examen fait du traité entre les gouvernements de Sa Majesté Britannique et des États-Unis d'Amérique, en date du 6-8 mai 1871, en vertu duquel les gouvernements susnommés ont soumis à notre arbitrage la question pendante entre eux, à savoir : si la ligne de frontière qui, suivant le traité de Washington du 15 juin 1846, après avoir suivi la direction ouest du parallèle de latitude nord vers le milieu du canal qui sépare le continent de l'île Vancouver, se dirigeant ensuite vers le sud en passant par le milieu dudit canal et des détroits de Fuca pour aboutir à l'océan Pacifique, devrait, d'après la prétention du gouvernement britannique, passer par les détroits de Rosario, ou par le canal de Haro suivant la réclamation du gouvernement des États-Unis ;

Considérant que nous sommes requis de décider sans appel laquelle de ces deux réclamations est la plus conforme à la saine interprétation du traité du 15 juin 1846 ;

Après avoir pris en considération l'avis des experts et des jurisconsultes chargés par nous de faire un rapport sur les mémoires et contre-mémoires des parties, avons formulé notre décision ainsi qu'il suit :

La prétention du gouvernement des États-Unis, savoir : que la ligne frontière entre les territoires de Sa Majesté Britannique et ceux des États-Unis doit passer par le canal de Haro, s'accorde tout à fait avec la saine interprétation du traité conclu entre les deux gouvernements, en date de Washington, 15 juin 1846.

Donné et signé de notre main à Berlin, le 21 octobre 1872.

GUILLAUME.

L'archipel de San Juan, ce petit groupe d'îles qui vient d'être adjugé aux États-Unis, augmente l'immense territoire de l'Union d'une superficie d'environ 440 kilomètres carrés. L'île de San Juan est la plus grande; mais quelques autres, Shaw, Ohcas, Lopez, Waldson, Blakeley, Decatur, méritent aussi le nom d'îles ; elles sont toutes séparées les unes des autres par des canaux étroits, quoique profonds et navigables. Presque toute la superficie des îles est utilisable, soit pour l'exploitation des bois, soit pour la culture ou pour l'élève des bestiaux. Toutes les îles sont couvertes de collines dont les pentes septentrionales sont boisées, tandis que les versants tournés vers le midi sont généralement dépourvus d'arbres et revêtus d'une herbe abondante jusqu'aux sommets. Le climat de l'archipel est beaucoup plus doux et plus agréable que celui du continent voisin. Il est donc probable que les îles de San Juan, qui possèdent en outre d'admirables ports, prendront dans l'avenir une réelle importance.

CARTE DE L'ARCHIPEL SAN JUAN

entre l'Ile de Vancouver et le Territoire de Washington

AVEC LES DÉTROITS DE HARO ET DE ROSARIO

et la nouvelle limite

entre la Colombie Anglaise et les États Unis

d'après la Sentence Arbitrale de l'Empereur d'Allemagne

rendue le 21 Octobre

1872

Echelle de 60 Milles anglais

5 10 20 30 40 50 60



Gravé chez Erhard.

Après avoir pris en considération l'avis des experts et des jurisconsultes chargés par nous de faire un rapport sur les mémoires et contre-mémoires des parties, avons formulé notre décision ainsi qu'il suit :

La prétention du gouvernement des États-Unis, savoir : que la ligne frontière entre les territoires de Sa Majesté Britannique et ceux des États-Unis doit passer par le canal de Haro, s'accorde tout à fait avec la saine interprétation du traité conclu entre les deux gouvernements, en date de Washington, 15 juin 1846.

Donné et signé de notre main à Berlin, le 21 octobre 1872.

GUILLAUME.

L'archipel de San Juan, ce petit groupe d'îles qui vient d'être adjugé aux États-Unis, augmente l'immense territoire de l'Union d'une superficie d'environ 440 kilomètres carrés. L'île de San Juan est la plus grande ; mais quelques autres, Shaw, Ohcas, Lopez, Waldson, Blakeley, Decatur, méritent aussi le nom d'îles ; elles sont toutes séparées les unes des autres par des canaux étroits, quoique profonds et navigables. Presque toute la superficie des îles est utilisable, soit pour l'exploitation des bois, soit pour la culture ou pour l'élève des bestiaux. Toutes les îles sont couvertes de collines dont les pentes septentrionales sont boisées, tandis que les versants tournés vers le midi sont généralement dépourvus d'arbres et revêtus d'une herbe abondante jusqu'aux sommets. Le climat de l'archipel est beaucoup plus doux et plus agréable que celui du continent voisin. Il est donc probable que les îles de San Juan, qui possèdent en outre d'admirables ports, prendront dans l'avenir une réelle importance.

CARTE DE L'ARCHIPEL SAN JUAN

entre l'Ile de Vancouver et le Territoire de Washington

AVEC LES DÉTROITS DE HARO ET DE ROSARIO

et la nouvelle limite

entre la Colombie Anglaise et les États Unis

d'après la Sentence Arbitrale de l'Empereur d'Allemagne

rendue le 21 Octobre

1872

Echelle de 60 Milles anglais

5 10 20 30 40 50 60



Gravé chez Erhard.

RÉGION ARCTIQUE

372. W. BRADFORD. The Arctic regions. Illustrated with photographs taken on an Art Expedition to Greenland. With descriptive narrative, by an Artist. *Lond.*, 1872, gr. in-folio. 120 pl. photogr. 25 guinées (Low).

Le voyage dont cette publication est le résultat a eu lieu en 1869.

373. Ch. TOMLINSON. Winter in the Arctic regions, and Summer in the Antarctic regions. *Lond.*, 1872, in-8°, 386 pages. (Society for Promoting Christian Knowledge.)

374. Capt. Sherard OSBORN. On the exploration of the North Polar Basin; with a résumé of recent Swedish, German, and Austrian attempts to reach the polar circle from the Atlantic Ocean. *Proceedings of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVI, n° 3, juillet 1872, p. 227-240.

On n'a ici que des extraits d'un important mémoire, qui sera sans doute inséré *in extenso* dans le prochain volume du journal de la Société; mais on trouve à la suite le résumé d'une discussion pratique, où s'est produit pour la première fois le plan d'une expédition anglaise que la Société de géographie de Londres voudrait organiser, et sur lequel nous aurons à revenir tout à l'heure.

375. Clem. MARKHAM. The threshold of the unknown region. *Ocean highways*, juillet 1872, p. 115-116 (les pionniers des explorations polaires); août, p. 155-157 (Wilh. Barentz); sept., p. 181-182 (H. Hudson); oct., p. 215-217 (pêcheurs de baleine dans les mers du Spitzberg); nov., p. 254-256 (expéditions modernes à la limite des banquises arctiques); déc., p. 292-294 (la baie de Baffin); janv. 1873, p. 322-327 (Smith Sound).

Le savant auteur de cette suite d'articles, écrits dans la même pensée que le mémoire du capitaine Osborn, retrace les antécédents historiques des entreprises actuelles.

376. Papers on the eastern and northern extension of the Gulf Stream; from the german of Dr A. PETERMANN, Dr W. von FREEDEN, and Dr A. MUHRY. Translated, in the U. S. Hydrograph. Office, in charge of Capt. R. H. Wyman, U. S. N., by E. R. Knorr. *Washington*, 1871, in-4°, 388 p. with maps.

377. Second Supplement of the papers on the eastern and northern extension of the Gulf Stream, published by the U. S. Hydrograph. Office. *Washington*, apr. 1872, in-4°, 27 p. cart.

378. BELCHER (vice-amiral). Le grand courant équatorial, nommé à tort Gulf-Stream; mémoire traduit de l'angl. par M. le capit de frégate A. Guépratte. *Revue marit. et colon.*, sept. 1872, p. 403-436.

379. Masqueray.

Voir ci-dessous aux développements, p. 306.

380. K. KUHN. Ueber die Ursachen des eisfreien Meeres in den Nord-polar-Gegenden. *Zeitschr. der Oesterr. Gesellsch. für Meteorologie*, VII, 1872, n° 10, et *Mittheil. der Geogr. Gesellsch. in Wien*, 1872, n° 5, p. 209-217.

381. H. MOHN. Resultate der Tiefsee-Temperatur-Beobachtungen im Meere zwischen Grönland, Nord-Europa und Spitzbergen. *Mittheilungen* de Petermann, 1872, n° 8, p. 315-318 (n° 66 des Erforschungen der Polar-Regionen, ci-dessous).

382. Th. v. HEUGLIN. Reisen nach dem Nordpolar-Meer, in den Jahren 1870 und 1871. *Braunschweig*, 1872, in-8° (t. I[er]). Westermann.

— O. FRAAS. von Heuglin's geologische Untersuchungen in Ost-Spitzbergen. *Mittheil.* de Petermann, 1872, n° 7, p. 275-277.

383. Lieut. WEYPRECHT. Rapport à l'Académie imp. de Vienne (sur son voyage de 1871, avec le lieut. Payer, dans la mer du Spitzberg). *Le Globe*, journal de la Soc. de géogr. de Genève, 1872, n° 3, p. 95.

Traduction d'un document dont nous avons noté l'original dans le vol. précédent de l'*Année*, p. 402, n° 712. Le mémoire du lieut. Weyprecht a été aussi inséré dans la série des « Erforschungen » des *Mittheilungen*, ci-après, p. 289, sous le n° 66 de la série.

384. Quelques particularités des régions Arctiques. *Ibid.*, p. 110.

Courants polaires. Mirage. Lumières arctiques. Faune boréale.

385. J. K. J. DE JONGE. Nova Zembla. De Voorwerpen door de nederlandsche zeevaarders na hunne overwintering aldaar in 1597, achetergelaten, en in 1871, door capitein Carlsen, teruggevonden. *S'Gravenhage*, 1872, in-8°, 36 pages, avec une carte et 2 illustr. (Nijhoff).

386. Mer de Kara (instructions nautiques). *Annales hydrographiques*, 1871, 2° semestre, p. 195-203.

Les instructions ici résumées renferment les deux rapports du capit. Johannesen (1869 et 1870), traduits des Mittheilungen de Petermann.

387. B. M. Pierce. A Report on the resources of Iceland and Greenland. *Washington*, 1872, in-8°, 72 pages et 2 cartes. 6 fr.

388. Dr Pansch (de l'expédition allemande). L'été au Groenland. *Le Globe*, journal de la Soc. de géogr. de Genève, 1872, nos 1-2, Bulletin, p. 39-47.

389. Dr I. J. Hayes. The land of desolation; being a personal Narrative of adventure in Greenland. *London*, 1871, in-8°, 328 pages. 14 sh. (Low).

Le voyage auquel cette publication se rapporte est de 1869; c'est moins une relation proprement dite qu'un livre de vulgarisation.

390. Augustus Petermann. Geographie und Erforschung der Polar-Regionen. *Mittheilungen*, 1868-1872.

Sous ce titre général, le Dr A. Petermann publie depuis 1868, dans les *Mittheilungen*, une suite aujourd'hui considérable de Mémoires, de Notices et de Relations, accompagnés de cartes originales, relatifs à la Région Polaire. La dernière relation publiée de cette longue série (*Mittheil.*, 1872, n° 12, décembre), porte le n° 72. Le numérotage de la série ne date pas de l'origine; M. Petermann n'a songé qu'assez tard à en former ainsi un ensemble compris dans un même cadre. Le numérotage ne commence qu'au n° 51, au mois de décembre 1871; mais ce chiffre rattache implicitement à la série tout ce qui appartient à la question polaire, dans les *Mittheilungen*, depuis le mois de mai 1868. Aucune région du monde n'aura été plus complétement étudiée, et plus à fond. Malgré l'étendue que la serie a prise, nous croyons faire une chose à la fois intéressante et utile en donnant ici le relevé complet des morceaux dont elle se compose. Nous traduisons les titres en français.

(N° 1). A. Petermann, la Question du Pôle; 1868, p. 169-175.

(2). L'expédition allemande au Pôle Nord; id., p. 207-228.

(3). L'expédition suédoise de 1868; id., p. 298-304.

(4). L'expédition allemande, etc.; p. 332-342. Cartes.

(5). L'expédition allemande; retour, p. 368-372.

(6). L'expédition allemande; id., p. 426-428.

(7). L'expédition suédoise; id., p. 429-436.

(8). L'expédition suédoise; id., p. 453-456.

(9). La terre polaire récemment découverte (Terre de Vrangell), et les voyages à la mer Glaciale au nord du détroit de Béring, de 1648 à 1867; 1869, p. 26-37. Carte.

(10). C. Börgen et R. Copeland. Histoire succincte des hivernages dans les régions Arctiques durant les cinquante dernières années; id., p. 142-152.

(11). W. v. Freeden. Observations scientifiques faites par la première expédition allemande; id., p. 201-219. Carte.

(12). Deuxième expédition allemande. Premières nouvelles; id., p. 341-350. Carte.

(13). Nouvelles diverses : Rosenthal, Albert, Carlsen, etc.; id., p. 350-355.

(14). Rob. Brown. Observations sur le Groenland. Les mammifères; id., p. 461-465.

(15). R. Brown. Les mammifères du Groenland. Suite, 1870, p. 41-47.

(16). R. Brown. Les Cétacés des mers du Groenland; id., p. 133 139.

(17). Le relief du fond de la mer Glaciale près du Spitzberg, d'après les sondages de l'expédition suédoise; id., p. 142-144. Carte.

(18). Navigation du capit. Johannesen dans la mer de Kara en 1869; id., p. 194-199. Carte.

(19). Le Gulf-Stream. État des notions acquises sur la température thermométrique de la partie nord de l'Atlantique; id., p. 202-244. Carte.

(20). C. Irminger. La température du nord de l'Atlantique et du Gulf-Stream; id., p. 244-249.

(21). Observations météorologiques faites à l'île Bären par M. Tobiesen; id., p. 250-254.

(22). A. Petermann. Instructions pour la deuxième expédition allemande à la mer Polaire, 1869-1870; id., p. 254-264.

(23). La découverte et la reconnaissance des parties les plus septentrionales du Groenland oriental, par Clavering et Sabine, en 1823; id., p. 320-329.

(24). Voyage de M. de Heuglin et du comte Zeil au Spitzberg; id., p. 337-341.

(25). Retour de l'expédition allemande, sept. 1870; id., p. 382-385.

(26). La deuxième expédition allemande; id., p. 408-422. Carte.

(27). Explorations de MM. de Heuglin et Zeil au Spitzberg oriental; id., p. 422-423.

(28). Expédition de M. Nordenskjöld au Groenland occidental, mai-juillet 1870; id., p. 423-424.

(29). Explorations de MM. de Heuglin et Zeil au Spitzberg oriental. Suite. Id., p. 443-451.

(30). Explorations russes dans la mer Polaire; id., p. 451-453.

(31). A. von Middendorf. Le Gulf-Stream à l'est du cap Nord; 1871, p. 25-34.

(32). Navigation du capit. Johannesen autour de la Nouvelle-Zemble, dans l'été de 1870; id., p. 35-37.

(33). Courses et observations des baleiniers norvégiens dans la mer de Kara en 1870; id., p. 97-110. Carte.

(34). Jul. Payer. La seconde expédition allemande; id., p. 121-131.

(35). Relevés de M. de Heuglin au Spitzberg oriental; id, p. 176-182. Carte.

(36). Payer. La seconde expédition allemande; suite. Id., p. 183-195. Carte.

(37). Découverte du Fjörd François-Joseph sur la côte orientale du Groenland, août 1870; id., p. 195-200.

(38). A. Petermann. La seconde expédition allemande. Dr Pansch, sur le climat, etc., du Groenland oriental, etc.; id., p. 217-225.

(39). Expedition russe dans la mer Glaciale; id., p. 226-229.

(40). Navigation du capit. Johannesen au pourtour de la Nouvelle-Zemble en sept. 1870; id., p. 230.

(41). Expédition de recherches de M. Rosenthal dans la mer de Sibérie; id., p. 335-340.

(42). Capit. J. Melsom. La pêche du chien de mer dans la mer Glaciale; id., p. 340-344.

(43). Expédition de MM. Payer et Weyprecht à la Terre König-Karl, à l'E. du Spitzberg; id., p. 344-350.

(44). Expédition américaine du capit. Hall; id., p. 351-357.

(45). Expédition de M. Octave Pavy au nord du détroit de Béring; id., p. 357-358.

(46). Rob. Brown. L'intérieur du Groenland; id., p. 377-389 (voir ci dessus les nos 14, 15, 16).

(47). Jul. Payer. La deuxième expédition allemande. Voyage en radeau à l'inlet Ardencaple; id., p. 401-406. Avec une planche.

(48). Du même : Un hiver sous le cercle polaire ; id., p. 406-413.

(49). Du même : La chasse au Groenland; id., p. 413-423.

(50). Découverte d'une mer Polaire libre, par MM. Payer et Weyprecht; sept. 1871; id., p. 423-424.

51. Notes préliminaires sur l'expédition autrichienne des lieutenants Weyprecht et Payer, dans la mer de la Nouvelle-Zemble; p. 457-463.

52. Relevé des sommes souscrites pour les expéditions allemandes à la mer Polaire, et des sommes dépensées; Id., p. 463-466.

53. Expéditions et courses diverses dans les mers Polaires, jusqu'à la fin de 1871. Lamont, Weyprecht, etc. Id,, p. 466-472. Carte.

54. Expédition américaine du capit. Hall; id., 1872, p. 17-21.

55. Expédition de M. Rosenthal à la Nouvelle-Zemble; id., p. 21-31.

56. Notice adressée à l'Academie de Vienne par le lieut. de vaisseau Weyprecht, sur son expédition, avec le lieut. Payer, aux mers de la Nouvelle-Zemble; id., p. 69-74.

57. Expédition de M. Rosenthal à la Nouvelle-Zemble. Suite. Id., p. 75-77.

58. Les découvertes anglaises et norvégiennes au N. E. du Spitzberg. Smith, Ulve, etc. Id., p. 101-111. Avec 2 cartes.

59. La Terre de Gillis, la Terre du Roi Charles, etc.; état des notions en 1872. Id., p. 111-112. Carte.

60. Expéditions diverses dans la mer Glaciale. Weyprecht et Payer, etc. Id., p. 145-150.

61. Les bois et les plantes ramassés en mer par la deuxième expédition allemande; id., p. 150-152.

62. E. Löffler. Notes sur l'hydrographie du Cattégat; id., p. 175-176.

63. Hivernage de l'expédition hollandaise de Heemskerck et Barentz à l'extrémité nord de la Nouvelle-Zemble, 1596-97; id., p. 177-189. Avec fig.

64. Expédition de M. Rosenthal à la Nouvelle-Zemble, 1871. Suite. Id., p. 217-242.

65. La grande entrée des régions centrales du bassin polaire, etc. Id., p. 273-280. Carte.

66. H. Mohn. Résultats des observations de température sous-marine, entre le Groenland, le Spitzberg et le nord de l'Europe; id., p. 315-318.

67. Nouvelles des expéditions polaires jusqu'au 2 sept. 1872. — Le capit. Altmann à la terre du roi Charles (Karls-Land); id., p. 353-364.

68. Cinq mois de navigation ouverte dans les eaux de la Nouvelle-Zemble; résultats de l'expérience acquise par les baleiniers norvégiens, de 1869 à 1871; id., p. 381-395. Avec 2 cartes.

69. Nouveaux relevés de l'extrémité nord de la Nouvelle-Zemble, par MM. Mack, Dörma et Carlsen, en 1871; id,, p. 395-396. Cartes.

70. A. Wolfert. L'aurore boréale n'est ni un phénomène magnétique ni un phénomène électrique; id., p. 412-419.

71. Expédition de M. Rosenthal à la Nouvelle-Zemble, 1871; Suite. Id., p. 420-421.

72. Nouvelles diverses du retour des expéditions polaires de 1872. Altmann, Smith, Whymper, etc. Id., p. 457-470.

LES ÉTUDES ET LES EXPÉDITIONS POLAIRES.

RÉSULTATS DE 1872. CAMPAGNE DE 1873.

§ 1er. Vue générale.

Le mouvement qui depuis sept ans s'est reporté d'une manière si remarquable vers l'exploration et l'étude des régions boréales, s'organise et s'étend de plus en plus. Les publications qui se multiplient témoignent de l'intérêt qu'on y attache (ci-dessus, à la bibliographie, n° 372 et suiv.). Le plus fervent des instigateurs de ce grand mouvement d'investigations du Nord, le docteur Augustus Petermann de Gotha, continue sans interruption, dans ses *Mittheilungen*, la série imposante de mémoires, de relations et de notices qu'il a consacrée à « la géographie et à l'exploration des régions polaires » (*ibidem*, n° 390). Le grand but, l'arrivée au Pôle, n'est pas encore atteint; mais sur la route, les acquisitions de détail se multiplient. L'hydrographie de l'Océan glacial se perfectionne; la physique du globe s'enrichit de faits nouveaux; la carte de ces parties extrêmes de notre hémisphère s'améliore et se complète. Le Spitzberg et les terres qui l'avoisinent, la Nouvelle-Zemble et les mers qui la baignent, le Groenland dans ses parties orientales, nous sont maintenant mieux connus. La pensée, qui se familiarise avec les frimas et les glaces, s'attache aux phénomènes qui s'y dérobent et veut en avoir le dernier mot. Aussi, chez les hommes de fer, chez les hardis marins qui se dévouent à cette tâche formidable, l'ardeur croît avec les obstacles; jamais l'énergie humaine ne s'est déployée avec plus de puissance que dans ces redoutables entreprises, où il faut affronter tous les périls et toutes les souffrances.

Qu'a-t-on fait dans l'année qui se termine, et que va-

t-on faire dans l'année qui commence? Quelles expéditions se poursuivent ou se préparent? Quelles questions ont été débattues, quels problèmes agités, quels faits nouveaux acquis? Voilà ce que nous voulons dire aussi brièvement que possible, car le cadre et l'espace ne nous permettent pas de nous étendre.

§ 2. L'expédition autrichienne des lieutenants Weyprecht et Payer.

Parmi les entreprises en cours d'exécution, celle de MM. Weyprecht et Payer est une de celles sur lesquelles on fonde les plus grandes espérances. L'objet en est purement scientifique, et les préparatifs, auxquels une souscription publique a largement pourvu, ne laissent rien à désirer. Nous avons fait connaître l'année dernière les antécédents de cette expédition[1]. Le plan que MM. Weyprecht et Payer en ont développé dans un exposé adressé aux corps savants, au gouvernement et au public, a trouvé une vive sympathie dans le midi de l'Allemagne. L'Autriche a voulu entrer à son tour dans cette noble compétition scientifique, où sont aujourd'hui représentées les plus grandes puissances maritimes du monde. Une somme importante fournie par l'État a formé le noyau d'une souscription promptement remplie, et qui a, en très-peu de temps, atteint le chiffre de cent soixante-quinze mille florins — plus de quatre cent trente mille francs. Un steamer de deux cent vingt tonneaux, qu'on a baptisé le *Tegetthoff*, capable, au besoin, de marcher à la voile, et pouvant naviguer aisément même dans des eaux peu profondes, a été construit et approprié dans le port de Bremen-Haven, d'où l'expédition est partie le 13 juin de cette année 1872. La machine est d'une force de quatre-vingt-quinze chevaux. Les approvisionnements, charbon à

1. Voir le volume précédent de l'*Année Géographique*, p. 415.

part, sont faits pour trois ans. La première année doit être consacrée à l'exploration complète du bassin déjà reconnu l'année précédente, entre le Spitzberg et la Nouvelle-Zemble, et l'on se propose d'hiverner dans le golfe de Taïmour ou aux environs du cap Tchéliouskïn, le Severo Vostoknoï des Russes, point le plus septentrional de la côte sibérienne et de tout l'ancien continent (la latitude approximative est de 77° 1/2). La seconde année sera consacrée à l'espace compris entre le cap Tchéliouskïn et les îles de la Nouvelle-Sibérie; la troisième année, à l'intervalle de la Nouvelle-Sibérie au détroit de Béring, intervalle dans lequel se trouve la Terre de Vrangell. Tel est le plan que se sont tracés les auteurs de l'entreprise, sachant bien, d'ailleurs, qu'en ceci comme en tout, il y a à compter avec l'imprévu. Il va sans dire que dans tout ce parcours de la moitié orientale du bassin Arctique — orientale par rapport à la mer du Spitzberg — les explorateurs, s'élevant dans le Nord aussi haut que possible, consacreront toutes leurs forces à constater les conditions de cette partie du bassin polaire, où le voyage célèbre du capitaine de Vrangell en 1821, d'accord avec leurs propres observations de l'année dernière au nord de la Nouvelle-Zemble, tendraient à établir l'existence d'une mer ouverte au delà d'une zone de glaces fixes ou flottantes voisine du pourtour boréal des deux continents. Vraie ou non, cette théorie de la mer libre au Pôle ne peut que recevoir une vive lumière de cette expédition, si MM. Payer et Weyprecht parviennent à l'accomplir. Le but, ici, n'est pas d'aller au Pôle : l'expédition est avant tout un voyage d'observations dans la mer de Sibérie. Il est bon de rappeler que sauf de pénibles navigations côtières, et la double reconnaissance de l'archipel de la Nouvelle-Sibérie et de la Terre de Vrangell exécutée simultanément il y a juste un demi-siècle, la mer qui baigne la Sibérie au nord n'a, jusqu'à présent, été vue par aucun navigateur. L'expédition de MM. Payer et Wey-

precht aura donc toute l'importance d'un voyage de découvertes au sein d'une mer inexplorée, pourvu qu'ils puissent se maintenir dans des eaux libres à quelques degrés au-dessus du continent. A ce point de vue, l'expédition prend une place à part au milieu des voyages arctiques, et mérite amplement l'intérêt tout spécial dont elle est l'objet.

Il faut dire, cependant, que le voyage, à son début, n'a pas rencontré un temps aussi favorable qu'on aurait pu l'espérer. De Bremer-Haven, d'où le *Tegetthoff* est parti le 13 juin, jusqu'à Tromsö (à l'extrémité nord de la côte de Norvége), où l'on arriva au commencement de juillet, la mer fut magnifique et la température délicieuse; mais après le départ de Tromsö, qui eut lieu le 14 juillet, le ciel ne tarda pas à se montrer moins clément. Les extraits suivants d'une lettre du lieutenant Payer, écrite du cap Nassau (sur la côte occidentale de la Nouvelle-Zemble), à la date du 21 août, donne d'intéressants détails sur cette première phase de l'expédition :

Du milieu des glaces, 16 *août*. Nous sommes auprès du cap Nassau, l'*Ultima Thule* de la région connue, en compagnie du navire l'*Isbjœrn*, vivement pressés par les glaces. Depuis trois jours, nous avons une tempête de sud-ouest, qui chasse les glaces en fortes masses confuses plus haut vers le nord-ouest; si le vent passe au nord, la position sera plus critique; avant-hier, l'*Isbjœrn* a été jeté sur le flanc.

Nous sommes partis de Tromsö le 14 juillet et nous avons rencontré la glace à 74° 1/2 nord et 48° longitude est, dans une région où, durant les années ordinaires, on ne trouve, à cette époque de l'année, sur plusieurs centaines de milles, aucun morceau de glace. Sans nous embarrasser autrement, nous y avons pénétré, et jusqu'au 3 août nous nous sommes avancés à cent milles plus loin jusqu'à la côte de la Nouvelle-Zemble, où nous avons trouvé sous le 74e degré des eaux libres, mais qui étaient de nouveau fermées à la presqu'île de l'Amirauté.

Le 7, marche laborieuse à travers les glaces tantôt plus minces, tantôt plus épaisses, et ainsi jusqu'au cap Nassau.

Devant nous s'étend un groupe d'îles basses, extraordinaire-

ment désolées, auxquelles s'attache encore la neige de l'an dernier. Nous attendons toujours un vent favorable.

18 *août*. Aujourd'hui a été hissé le pavillon de gala. C'est la fête de l'empereur, qui sera, pour la première fois, célébrée dans les régions arctiques.

L'état de la glace et de la température est affreux cette année; tandis que les années précédentes, à cette époque, les chasseurs de morses ont déjà fait ample récolte sans grands obstacles, cette fois aucun ne s'est encore présenté. Des trois navires qui ont tenté l'aventure, il y a trois semaines, deux, à 40 milles de nous environ au sud-ouest, ont été brisés entre les glaces.

Depuis que nous nous trouvons dans ces parages, la température est rarement montée au-dessus de zéro; ajoutez à cela beaucoup de neige qui ne fond pas par cette basse température, ce qui augmente encore les masses de glace. L'an dernier, d'ici jusqu'à 2 degrés 1/2 au nord, on n'apercevait point le moindre morceau de glace. Tout pourtant n'est pas encore perdu; huit jours de dégel, et nous pouvons avoir devant nous des centaines de milles libres de glaces; la saison la plus favorable ne fait que de commencer. Le plus triste, c'est qu'au lieu d'être sur la côte de Sibérie, nous devons pour la première fois hiverner ici dans la Nouvelle-Zemble.

Dans les circonstances ordinaires, nous devrions avoir déjà dépassé ce point; le principal est que le navire et l'équipage se portent bien. Nos matelots s'amusent comme des enfants de ce nouveau genre de navigation, et supportent parfaitement le climat, quoique plus légèrement vêtus que les marins de Norvége. Je tiens beaucoup à ce qu'ils ne se dorlottent pas avant le temps, pendant l'été. Nous avons des vêtements et des provisions pour trois ans, et cela en excellente quantité. Les beefteaks de phoques et d'ours font florès.

La machine est excellente et consomme peu de charbon, en sorte que nous avons de quoi chauffer amplement pendant cinquante jours, compris la cuisine et les poêles. Ceux-ci n'ont pas encore été allumés; étant bien vêtus, nous nous en passons jusqu'à présent.

On profite de ce séjour involontaire pour exercer les hommes et les chiens à la manœuvre des traîneaux. Tous les jours, trois ou quatre de ces traîneaux s'en vont au delà des îles, et reviennent chargés de bois de flottaison, de collections de pierres et de plantes, de gibier, etc. Quelles sont ces îles? Les cartes

de la Nouvelle-Zemble ne nous renseignent aucunement; à partir de la presqu'île de l'Amirauté, lacune complète.

Quand une fois nous aurons tourné le cap Nassau, les points d'appui nous manqueront totalement. En attendant, nous recueillons des collections et des observations importantes. L'*Isbjœrn* fera connaître l'époque à laquelle nous serons partis d'ici.

Il paraît que dans les derniers jours le temps s'est assez amélioré pour que le bâtiment puisse quitter le cap Nassau, où l'on avait craint d'être forcé d'hiverner. Le comte Wilczeka, commandant du navire-conserve (attaché à l'expédition), télégraphie, le 20 septembre, de Hammerfest (Laponie-norvégienne, près du Cap-Nord), où il est de retour, que le *Tegetthoff* avait gagné le golfe de Petchora, quoique les glaces fussent, cette année, plus dangereuses que de coutume. « Déjà, dit le télégramme, l'expédition a recueilli une abondante moisson de faits géographiques. » Maintenant que les baleiniers ont quitté les mers boréales et que les glaces ont coupé les communications, il ne faut plus attendre de nouvelles, au moins par mer, jusqu'à la saison prochaine.

§ 3. L'expédition de M. Octave Pavy.

C'est aussi par la mer de Sibérie, mais par son extrémité opposée, que M. Octave Pavy s'est proposé d'attaquer la route du Pôle. Nous avons dit déjà ce qu'est M. Pavy[1]. Il est de famille française, quoique né à la Nouvelle-Orléans. Il fut jusqu'au dernier moment l'ami dévoué, le coopérateur, le bras droit de Gustave Lambert, une des victimes de la funèbre journée de Buzenval; et depuis la mort de celui qui, chez nous, s'était fait le missionnaire ardent des investigations polaires, il a repris pour son

1. Voir notre précédent volume, p. 419.

compte l'idée du hasardeux voyage dont Gustave Lambert fut le promoteur. Il a repris l'idée, mais il a modifié le plan, tout en choisissant, comme Gustave Lambert, le détroit de Béring et la Terre de Vrangell pour point de départ. Au lieu du pesant bâtiment où Gustave Lambert avait englouti le plus clair de ses ressources, et qui gît encore inactif, à l'heure qu'il est, dans un des bassins du Havre, M. Pavy s'est arrêté à un système de radeaux en caoutchouc, susceptible, selon les circonstances, d'avancer sur la glace ou de prendre la mer. Il a donné à son appareil le nom « de Radeau-Monitor modifié. » Ce radeau, construit à Pétropaulovsk, gagnera de là le cap Yakân, vis-à-vis de la Terre de Vrangell, soit par terre à travers la pointe sibérienne, soit par mer en contournant le Cap Oriental; c'est de là que commencera l'expédition. M. Pavy, comme Gustave Lambert et le docteur Petermann, croit que le centre polaire est occupé par une mer libre entourée d'une ceinture de glaces : le problème est de franchir cette zone de glaces qui enveloppe le bassin central. La Terre de Vrangell, d'après les données fournies par l'habile explorateur dont elle a reçu le nom, a paru un point d'attaque favorable, soit qu'elle ait au nord, comme les reconnaissances de M. de Vrangell semblent l'indiquer, une grande mer ouverte, soit qu'elle se prolonge au loin dans la direction du pôle.

A la fin de juin dernier (1872), M. Pavy exposait son programme et ses théories au sein de l'Académie de San Francisco — c'est cette ville qui a dû être son point de départ — et il devait prendre la mer bientôt après sur le paquebot de Yokohama, pour, de là, gagner Pétropaulovsk, où se feront les derniers préparatifs. Depuis lors, nous manquons absolument de nouvelles; il faut encore nous en tenir au plan de l'explorateur. A partir du cap Yakan, son équipage doit se composer de huit hommes aguerris aux mers du Nord. Cent rennes et un attelage de

cinquante chiens lui serviront d'animaux de trait et en même temps de provisions de réserve. M. Pavy croit à un courant chaud continu (le courant japonais [1]), qui part de l'Océan, franchit le détroit de Béring, coupe le bassin polaire, et revient à l'Atlantique par le détroit de Smith. C'est par cette dernière route que l'explorateur compte opérer son retour. L'expédition, telle qu'elle est conçue, n'en tirerait-on que des résultats partiels, ne peut être, si elle aboutit, que très-précieuse pour la solution de cette grande question préliminaire : la Mer Libre.

§ 4. Expédition américaine. Le capitaine Hall.

La route par laquelle Octave Pavy se propose de revenir de sa pointe sur le pôle — le détroit de Smith et la mer de Baffin — est précisément celle que l'expédition américaine, conduite par le capitaine Hall, a choisie pour pénétrer dans le bassin polaire. Nous avons donné, l'année dernière, d'amples détails sur le capitaine Hall et ses antécédents, aussi bien que sur les préparatifs de son voyage actuel [2]. Le bâtiment qui porte l'expédition a été nommé le *Polaris;* il est amplement muni des approvisionnements et des appropriations nécessaires pour une course qui est à la fois un voyage de découvertes et un voyage d'observations scientifiques. L'objectif du capitaine Hall est le pôle ; et comme moyens d'exploration, là où le *Polaris* serait arrêté par une barrière de glaces, il est muni de traîneaux et de barques propres à sillonner, selon le besoin, la mer gelée ou les eaux libres. Rien n'a été négligé de ce qui appartient à la prévoyance humaine. M. Hall a passé plusieurs années de sa vie parmi les indigènes de la baie d'Hudson et des parties avoisinantes, sur lesquelles il a publié en 1864 un

1. Ci-dessus, p. 202, n° 225.
2. P. 420 et suiv. de notre précédent volume.

livre curieux[1]. Par les habitudes matérielles et l'acclimatation, le capitaine se vante d'être devenu un véritable Esquimau. Si cette adoption volontaire du genre de vie des buveurs d'huile a quelque chose qui répugne quelque peu à notre pruderie européenne, on ne saurait disconvenir qu'elle a dû le préparer admirablement à son entreprise actuelle.

Le *Polaris* a quitté le port de New York le 26 juin 1871; les dernières nouvelles qu'on en ait eues sont du 24 août suivant, et datées de Tessiussak, le dernier établissement danois sur la côte occidentale du Groenland (73° 24′ latit.), à peu de distance au nord d'Upernavik. Le bâtiment était en partance, se portant au N.-O. vers le détroit de Smith. D'après le plan primitif tracé pour l'expédition[2], le *Polaris* devait s'engager dans le détroit de Jones (Jones Sound), qui débouche à l'entrée du détroit de Smith vers le 76e parallèle, et qui s'enfonce à l'ouest vers des espaces encore ignorés, l'entrée du Jones Sound ayant seule été jusqu'à présent reconnue : on avait pensé que cette route inexplorée offrait un excellent champ de découvertes et une bonne voie vers le bassin polaire. Dans sa dépêche du 24 août, M. Hall informait le département de la marine que des renseignements reçus à Upernavik lui avaient fait modifier cette partie de ses instructions, et qu'au lieu de s'engager à l'ouest dans le détroit de Jones, il allait pousser droit au nord sur le détroit de Smith et le Canal Kennedy.

On voit par là que d'ici à longtemps, probablement, il ne faut pas s'attendre à des nouvelles de l'expédition. M. Hall doit être en ce moment lancé en plein inconnu.

1. *Life with Esquimaux.* 1864, 2 vol.

2. Les instructions tracées pour le voyage ont été traduites, avec des remarques, dans la *Revue Maritime et Coloniale*, juillet 1872, p. 685-727.

§ 5. L'expédition suédoise dans les mers du Spitzberg. M. Nordenskjöld. — Courses diverses dans les mêmes eaux. M. de Heuglin. M. Smith. Les baleiniers.

L'expédition que les Suédois renouvellent cette année dans le bassin polaire, sous la direction de M. Nordenskjöld, nous ramène aux mers du Spitzberg. M. Nordenskjöld est un des vétérans des expéditions arctiques : ce nouveau voyage est pour lui au moins le sixième. Les préparatifs, auxquels le gouvernement suédois a contribué pour une grande part, ont été faits sur une large échelle. L'expédition se compose de deux navires, le *Polhem* et le *Gladan*. Le premier est un steamer où sont installés les observateurs et les instruments; le second est un brick, porteur des provisions, etc. M. Nordenskjöld se proposait de consacrer la première partie de la saison à compléter l'hydrographie du Spitzberg oriental; puis, au moyen de barques-traîneaux, il veut s'élever aussi haut que possible dans la direction du pôle, en se maintenant à peu près sous le même méridien. Le savant Suédois ne croit pas à l'existence d'une mer libre aux approches du pôle; mais il croit possible, en combinant les deux moyens de transport par l'eau et par la glace, d'effectuer l'examen complet du bassin arctique. Il semblerait bien en effet, d'après toutes les tentatives faites depuis cinquante ans, que là seulement serait la voie certaine pour arriver à une solution. Il est bon, cependant, de voir à ce sujet les remarques pratiques consignées dans le journal de la société Géographique de Genève (*le Globe*), au premier cahier de 1872, page 47.

Malheureusement l'état de la mer, pour l'expédition suédoise pas plus que pour l'expédition autrichienne, ne s'est trouvé favorable. Les deux navires, saisis par les glaces au nord du Spitzberg, n'ont pu même atteindre le

petit groupe des Sept-Iles désigné comme point de relâche et de ravitaillement; les craintes sur le sort de M. Nordenskjöld et de ses compagnons ont été assez fortes, pour qu'un navire de secours, le vapeur l'*Albert*, ait été envoyé de Christiania. On paraît rassuré maintenant sur la position de M. Nordenskjöld; mais l'année est perdue pour l'expédition.

Cette année comme tous les ans, de nombreux baleiniers ont sillonné les parties extrêmes de la mer du Nord; et plusieurs en ont rapporté, maintenant que l'attention est particulièrement éveillée sur les recherches dont cette région est l'objet, des observations d'un grand intérêt. M. Altmann le premier a donné des indications un peu précises sur la Terre de Gillis et la Terre du Roi Charles (Karls-Land), à l'est du Spitzberg; et sur le côté oriental du Spitzberg lui-même, on possède actuellement des notions toutes nouvelles, non-seulement grâce aux courses de M. Altmann, mais aussi de plusieurs explorateurs intrépides, notamment de M. de Heuglin et d'un gentleman anglais, M. Leigh Smith, qui a lancé son yacht dans ces parages redoutables. Il a été constaté que la pointe N.-E. du groupe du Spitzberg est au 80e degré 10′ de latitude Nord, par 25° 48′ à l'est du méridien de Paris. Cet affreux archipel du Spitzberg, cette terre de sombres frimas et de montagnes glacées, nous est devenu depuis quelques années une contrée presque familière, tant son nom reparaît souvent dans les explorations arctiques dont il est devenu un des principaux centres.

Un des plus curieux épisodes de ces courses dans les mers boréales, a été la découverte de la cabane en bois construite en 1596 par le célèbre Barentz et ses compagnons, que la perte de leur navire, écrasé par les glaces, força de séjourner sur la côte nord de la Nouvelle-Zemble. Cette découverte a été faite en 1871 par le capitaine norvégien Elling Carlsen. Cette cabane, élevée à la hâte par

les naufragés hollandais il y a deux cent soixante-quinze ans, semblait avoir été construite la veille, tant elle est dans un étonnant état de conservation. Elle n'avait évidemment été vue par personne depuis que Barentz l'a quittée; tout y était resté comme au moment du départ des naufragés. M. Carlsen y a trouvé de nombreux objets abandonnés, dont le gouvernement de Hollande a fait l'acquisition : c'est un souvenir des premières tentatives qui ont été faites pour aller en Orient par les mers du Nord. M. Carlsen a rapporté entre autres l'horloge qui figure dans la vue intérieure que Gerrit de Veer a donnée de la cabane dans sa relation personnelle du naufrage; on y a trouvé aussi, parmi différents ustensiles, un cadran en cuivre par le milieu duquel un méridien est tracé, et qui servait, à ce que l'on croit, à déterminer les déviations de la boussole. Cet instrument nautique du seizième siècle est peut-être le seul qui existe aujourd'hui en Europe. Il y avait là encore différents volumes dépareillés, et jusqu'à une flûte qui a appartenu à Barentz. On ne peut voir sans émotion cette collection curieuse.

Il ne paraît pas, en définitive, que la *Germania* doive entreprendre cette année un troisième voyage; mais le directeur des *Mittheilungen*, M. Augustus Petermann, l'actif instigateur des deux expéditions de 1868 et 1870, n'en suit pas moins avec une vigilance infatigable, ainsi qu'on l'a vu plus haut, les moindres incidents des entreprises arctiques, dans la série de notices, de documents et de mémoires que renferme chaque cahier mensuel du journal géographique de Gotha. Le comité de Brême prépare, à ce que l'on nous annonce, la publication prochaine de la relation des deux expéditions allemandes, où seront consignés, avec le récit historique, l'ensemble des résultats scientifiques fournis par les deux voyages.

La marine russe avait songé, elle aussi, à entrer dans la lice; elle y a renoncé, au moins pour cette année. L'ex-

pédition de MM. Payer et Weyprecht, qui doit avoir pour principal théâtre la mer de Sibérie, n'a peut-être pas été sans influence sur cette abstention. Il faut voir, sur les idées qui se sont produites en Russie à ce sujet, un bon résumé dans le journal de la société de Géographie de Genève (*le Globe*, t. X, 1871, Bulletin, p. 139 à 144), et surtout un mémoire de M. Niéviéjine traduit du russe par M. le capitaine F. Chardonneau, dans la *Revue Maritime et Coloniale*, octobre 1872, p. 825-847. L'auteur de ce remarquable travail trace d'abord un aperçu des tentatives de navigation polaire faites dans ces derniers temps entre le Groenland et le Spitzberg, aussi bien qu'au sud-est du Spitzberg et à l'est de la Nouvelle-Zemble ; puis il expose et discute le rapport de la société de Géographie russe sur l'exploration des mers de la Sibérie. M. Niéviéjine pense qu'un des meilleurs points de départ pour la reconnaissance du bassin arctique serait l'archipel de la Nouvelle-Sibérie ou la Terre de Vrangell.

§ 6. Résultats géographiques.

Malgré les difficultés insurmontables que le ciel et la mer ont opposées cette année à l'avancement des entreprises arctiques dans les mers du Spitzberg, il n'y en a pas moins eu des résultats considérables pour la géographie et la physique du globe. La carte du Spitzberg oriental a été complétée par M. de Heuglin et M. Altmann, et l'on a eu pour la première fois quelques notions positives sur la nature et la disposition des Terres du Roi Charles et de Gillis (voir les nos 59, 67 et 72 des Erforschungen de la série Petermann, ci-dessus no 390 de notre bibliographie, et pour M. de Heuglin nos nos 382 et 390, (27 et 28,). Pour la première fois aussi, la navigation du pourtour entier de la Nouvelle-Zemble a été accomplie, et la carte de l'extrémité nord de cette grande île arctique a subi une trans-

formation complète. On a aussi reconnu que la mer de Kara, à l'est de la Nouvelle-Zemble, est presque tous les ans libre de glaces. D'importantes études sur cette région jusqu'à présent très-peu connue ont été rapportées, et sont consignées, avec des cartes originales, dans la série Petermann (voir particulièrement le n° 68 des Erforschungen pour la relation de M. Carlsen, les n°s 55, 57 et 64, où sont consignées les observations de M. Rosenthal, et une lettre de M. de Heuglin dans le Bulletin de l'Académie de Saint-Pétersbourg, t. XVI, 1871, p. 566). N'oublions pas les publications de MM. Pansch, Pierce et Rob. Brown sur le Groenland (ci-dessus, n°s 387, 388 et 390, (14 à 16) de la bibliographie, et notre volume précédent, p. 404, n° 729).

§ 7. Projet anglais d'une nouvelle expédition arctique.

Nous venons de nommer le Groenland : cette immense contrée polaire, sur laquelle, jusqu'à présent, nos informations sont si bornées, va prendre dans les études arctiques une place toute nouvelle et très-importante, si le plan de la société de Géographie de Londres pour une nouvelle expédition au Nord se réalise. Lasse, et presque honteuse, du rôle inactif auquel elle est depuis longtemps confinée, en présence de l'activité que déploient pour les investigations arctiques d'autres nations de l'Europe et de l'Amérique, la société de Londres, à l'instigation persévérante du capitaine Osborn et d'autres hommes éminents appartenant à la marine royale, a résolu de tenter un nouvel effort près du gouvernement, pour l'amener à concourir à une nouvelle expédition polaire. Jusqu'à présent, le trésor public se montre assez peu disposé à endosser cette nouvelle charge, quelque engageantes que soient les raisons qu'on lui présente ; quoiqu'il arrive, le plan de la société, en même temps qu'il est nouveau et se distingue de tous

les autres, nous paraît très-rationnel et fort bien conçu. Actuellement ou plus tard, il sera certainement exécuté. Il est donc intéressant de le faire connaître.

Voici, en résumé, l'exposé qui a été présenté au ministre, et quelques-uns des points principaux du programme recommandé par les délégués de la société de Londres :

L'opinion collective des marins et des savants ne peut laisser aucun doute sur l'importance des résultats d'une expédition dont le champ d'exploration s'étendra sur près de deux millions de milles carrés, sous le 80e degré de latitude nord. Cette expédition doit conduire à la solution de nombreuses questions relatives à la géographie physique, à la géologie, à l'histoire naturelle, au magnétisme terrestre, à l'anthropologie et à la météorologie.

En 1865, le président de la Société de géographie, sir Roderick Murchison, soumit au gouvernement la proposition d'une exploration des régions arctiques; mais la décision fut ajournée jusqu'au jour où l'on pourrait déterminer, grâce aux expéditions de la Suède et de l'Allemagne alors parties par le Spitzberg, quelle était la route qu'il convenait d'adopter. Sept années d'efforts infructueux dans cette direction ont confirmé la preuve recueillie déjà par les explorateurs antérieurs, qu'il n'était pas possible de pénétrer dans les glaces de ce côté. On est aujourd'hui à peu près unanime dans l'opinion que la route par la baie de Baffin et le détroit de Smith est celle qui promet le plus de résultats favorables à la science, et en même temps le moins de risques pour la vie des navigateurs.

L'expédition américaine commandée par le capitaine Hall s'est engagée dans une direction tout à fait différente, par le détroit de Jones[1]; elle doit revenir en 1873. Elle ne consiste qu'en un petit bâtiment; les résultats qu'elle peut obtenir seront par conséquent limités.

L'expérience acquise de 1850 à 1872, période pendant laquelle des expéditions commandées par des officiers anglais, américains, suédois et allemands, ont parcouru dans différents sens le cercle arctique, a prouvé qu'a l'aide de la vapeur et des connaissances acquises sur l'organisation la plus convenable pour ces voyages, sous la direction d'un chef intelligent, on n'est pas exposé à de très-grands dangers.

1. On a vu plus haut p. 298, que cet itinéraire projeté a été modifié.

Depuis 1865, diverses expéditions suédoises et allemandes ont tenté l'exploration des régions arctiques inconnues, en pénétrant dans les glaces, entre le Groënland, le Spitzberg et la Nouvelle-Zemble ; les chefs de ces expéditions sont convaincus que ces routes sont impraticables. Cette conclusion détermine la route qui doit être suivie. La région inconnue couvre un espace de plus d'un million de milles carrés. On doit chercher ces trois avantages : la perspective la plus étendue de découvertes dans les diverses branches de la science, la certitude de parcourir des espaces encore inexplorés, et la plus grande sécurité possible pour la vie des navigateurs qui s'engagent dans l'expédition.

On ne peut trouver ces avantages que là où il existe une longue ligne de côtes, parce que c'est dans le voisinage des terres qu'on peut faire les découvertes les plus importantes. L'existence et la direction d'un courant de l'Atlantique qui descend le long des côtes orientales du Groenland fait supposer que cette terre s'étend au nord bien au-delà des points qui ont été explorés jusqu'à présent. Sa largeur, dans sa partie la plus septentrionale connue, dépasse 600 milles, et il n'y a pas d'autre terre offrant des conditions semblables aux confins du monde inconnu des mers polaires. L'objet de l'expédition au pôle doit donc être d'explorer les côtes inconnues du nord du Groenland.

L'expédition devrait être composée de deux bâtiments à hélice de médiocre grandeur, dont l'un stationnerait à l'entrée du détroit de Smith, tandis que l'autre s'avancerait le plus loin possible au nord, en maintenant ses communications avec l'autre bâtiment. Du point extrême atteint par l'expédition, des excursions en traîneau, dès le commencement du printemps, partiraient dans différentes directions pour explorer les régions inconnues. Les avantages indirects de ce plan seraient, outre la découverte d'une longue ligne de côtes, la sécurité du retour, le bâtiment le plus engagé pouvant toujours trouver du secours à l'entrée du détroit de Smith et se replier au besoin jusqu'aux établissements danois du Groenland, comme l'ont fait de précédentes expéditions.

Les avantages directs seraient la découverte de la partie septentrionale du Groenland et des résultats importants dans la plupart des sciences physiques, tels que la détermination des contours du Groenland, la reconnaissance de l'étendue et de la nature de la partie septentrionale de cette région, ainsi que

de l'existence de forêts qui ont existé jusqu'au pôle, ainsi que cela est démontré, fait qui dément les théories antérieures de la géologie sur la température et les conditions du globe pendant la période tertiaire.

§ 8. Étude sur le Gulf Stream.

On sait quel rôle important appartient au Gulf Stream, comme agent de température, dans la constitution physique de l'Atlantique septentrional et d'une partie des mers arctiques, et par suite dans la direction à donner aux explorations polaires; la mention de quelques travaux remarquables dont ce grand courant océanique a été récemment le sujet (ci-dessus à la bibliographie, nos 376 à 379), est donc ici parfaitement à sa place. Parmi ces travaux, nous distinguons particulièrement celui de M. Masqueray (n° 379), où les questions que le sujet soulève sont exposées avec autant de lucidité que de profondeur : ceux des lecteurs qui n'ont pas sous les yeux cet excellent travail, nous sauront gré d'en insérer ici quelques extraits.

M. Masqueray rappelle, en commençant, l'important mémoire que le docteur Petermann a publié sur le Gulf Stream (ci-dessus, n° 376). « Les nombreuses observations sur lesquelles l'auteur s'est appuyé, et les conséquences auxquelles il s'est trouvé conduit, doivent nous engager à l'étudier de près, si nous osons recueillir l'héritage de Gustave Lambert; car les courants dont le docteur Petermann constate l'existence peuvent nous ouvrir ou nous fermer l'accès du pôle. Sous ces hautes latitudes, une connaissance profonde de la physique du globe est la préparation nécessaire d'une expédition maritime. Le thermomètre y devient un guide presque aussi important que la boussole, et le plus mince varech flottant, un animalcule microscopique, y arrêtent le navigateur ou l'entraînent à leur suite. Ce n'est pas seulement à force de patience et

d'énergie que Hayes a pu faire flotter la bannière des États-Unis sur le bord de la mer libre, ni que Ross a franchi la banquise du pôle sud. »

Après diverses considérations sur les discussions qu'ont soulevées quelques vues théoriques, l'auteur du mémoire entre dans l'exposition du sujet. C'est sur cette partie instructive du travail que nous voulons surtout fixer l'attention de nos lecteurs.

On sait que les eaux du golfe du Mexique, accrues du Missisipi, augmentent de volume sous l'ardent soleil du tropique, se gonflent, et se frayent violemment passage vers l'Atlantique plus froid et d'un niveau moins élevé. Ce courant du golfe (*Gulf Stream*) roule vers le nord en suivant la côte d'Amérique. Ses eaux, d'un bleu sombre, se distinguent nettement sur la surface de l'Océan au-dessus de laquelle son axe s'élève d'environ deux pieds; il a comme des rives indiquées par des sillons d'écume. Sa vitesse est telle qu'il file quatre nœuds en trente secondes, c'est-à-dire 4 milles marins ou 3 milles géographiques à l'heure, en sortant du golfe : au cap Hatteras, il file encore trois nœuds. Il se fait place à mesure qu'il descend vers le nord, et sa largeur, qui n'est que de 24 milles géographiques dans le détroit de la Floride, est plus que doublée au nord de Charleston. Nos fleuves terrestres ne peuvent donner aucune idée de cet énorme torrent de l'Atlantique. Suivant la côte d'Amérique, il s'incline vers l'est par le 45e parallèle, à une certaine distance des côtes de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve, traverse la moitié de l'Atlantique, et lance une dérivation considérable vers les Açores, les côtes d'Espagne, de France et du Maroc. Cette dérivation, heurtée par les terres, se replie sur elle-même, et, décrivant une ellipse dont le grand axe serait la distance qui sépare les îles Bahama des Canaries, revient au point de départ du Gulf Stream par la mer des Caraïbes. C'est dans l'intérieur de cette ellipse nommée *mer des Sargasses*, que Christophe Colomb rencontra ces fameuses prairies de varech, *praderias de yerba*, que tous les navigateurs de ces parages y trouvent encore, amas flottants qui demeurent emprisonnés sur la surface de la mer par le courant qui les enveloppe.

Le courant polaire heurte donc par le travers le Gulf Stream précisément au point d'où ce dernier envoie vers les côtes d'Espagne sa dérivation orientale. Les eaux froides et

ternes font fléchir le tiède courant mexicain sur lequel passent les icebergs.

Le Gulf Stream résiste et poursuit sa route; mais il semble que ses eaux tourbillonnent sous un tel choc. Une partie de son courant, comme revenant sur elle-même, décrit un arc de cercle dans la direction du nord-ouest, ne peut traverser le courant polaire, le côtoie, descend vers le Nord, et s'engage précisément dans ce canal de Davis que semble remplir son adversaire. Elle se glisse le long de la côte occidentale du Groenland, et, bien qu'elle se refroidisse au contact des glaces, elle se fait encore sentir dans la baie de Melville au débouché du Smith Sund. L'autre partie du Gulf Stream, de beaucoup plus considérable, va baigner les côtes d'Irlande et d'Écosse, les Shetland, les Faroer et l'Islande.

Il suffit d'avoir visité l'Irlande ou de jeter les yeux sur une carte de lignes isothermes, pour savoir que le Gulf Stream n'est point anéanti par le courant polaire à la hauteur de Terre-Neuve. L'Irlande et les côtes d'Écosse jouissent d'un climat constamment doux. Si le raisin n'y mûrit point, bien que les hivers y soient moins rudes qu'en Hongrie et en Moldavie, c'est que la chaleur de l'été n'est pas suffisante. Mais le myrte peut y croître, et les troupeaux, abrités contre les bourrasques par des parcs circulaires plantés de pins, y passent en hiver la plus froide saison; tandis que sur les côtes de Terre-Neuve et du Labrador, les phoques s'étendent sur leurs bancs de glace par une température moyenne de — 8 et — 16 degrés Réaumur. La chaleur semble croître en Angleterre à mesure qu'on s'élève vers le Nord, dans les terres profondément découpées, parmi les petites îles tout entières baignées par le Gulf Stream. Sans lui, sans la tiède barrière dont il les enveloppe, elles seraient envahies par les glaces du courant polaire, emprisonnées dans les icebergs. Il les protége même de son atmosphère; car, à proprement parler, il a son atmosphère : il attiédit les lourds vents d'Ouest qui roulent sur sa surface vers les côtes d'Europe, il les charge de sa vapeur d'eau, et cette vapeur se résout en brouillards épais, qui, loin de refroidir les îles, y conservent la chaleur. Mais plus encore que les Shetland et les Faroer, l'Islande, qui touche au cercle polaire, participe à l'influence bienfaisante du Gulf Stream, notamment dans sa partie occidentale. Reykjawik donne + 1° en janvier, quand, par la même latitude, dans le canal de Davis, Lichtenfels donne — 9, et Gotthaab — 8. « Je dois avouer, raconte le docteur Hander-

son, que je m'effrayais grandement à l'idée de demeurer un hiver en Islande. Quel ne fut pas mon étonnement de trouver que non-seulement la température y est plus élevée qu'au Danemark où j'avais passé l'hiver précédent, mais encore que l'hiver islandais ne le cède en rien aux plus doux hivers de la Suède. Les moutons et les chevaux ordinaires y demeurent toute l'année en plein air. Les lacs près de Reykjawik ne gèlent guère que de deux pouces, et le plus grand froid qu'on y ait observé pendant treize années est de 12° R. » La température de la mer qui baigne la côte occidentale de l'Islande est de + 8° en été, et + 2° en hiver....

Le Gulf Stream subit entre l'Islande et les Faroer la même attaque qu'auprès de Terre-Neuve : moins violente il est vrai, car le coin du courant polaire est moins aigu cette seconde fois que la première, mais cependant assez forte pour que dans le mois de juillet les froides eaux de 0° fassent plier les lignes isothermes de 2° de près de soixante-quinze lieues. Le *treibeis* (glace flottante en fragments), entrant dans le Gulf Stream comme les icebergs du Labrador, apparaît sur la côte orientale de l'Islande. Les résultats de ce second choc sont analogues à ceux du premier. De même qu'à la hauteur de Terre-Neuve une mince partie du Gulf Stream, se redressant sous le coup du courant polaire, a pris une direction Nord et a pénétré dans le détroit de Davis, de même, au nord-est de l'Islande, au point où pour la seconde fois le courant polaire heurte le Gulf Stream, une dérivation assez considérable se détache du courant mexicain, et, mêlant ses eaux bleues aux eaux vertes du pôle, descend vers le Spitzberg. Elle refoule les *icebergs*, atteint la côte occidentale du Spitzberg, s'insinue dans ses fjords, le dépasse, puis, manquant de forces, s'arrête et s'arrondit devant un formidable cirque de glaces qu'elle semble maintenir. Sans doute, à 80° au nord de l'Équateur, par le parallèle du Smith Sund, le Gulf Stream ne conserve pas les 6 degrés de chaleur qu'il possédait encore sur les côtes d'Islande ; mais on y trouve encore en juillet une moyenne de 2 degrés, et même de 4 sur certains points. Grâce à lui l'hivernage est possible au Spitzberg.

Pendant qu'une branche du Gulf Stream descend ainsi vers le Spitzberg, le courant principal, toujours tiède de 8 à 6°, se dirige toujours aussi vers le nord-est, enveloppant la côte de Norvége. Früholm, à l'extrémité de la pointe la plus septentrionale de l'Europe, jouit en hiver du climat de Toulouse. La

Norvége entière, qui dépasse de cinq degrés de latitude le cercle polaire, vit du Gulf Stream, depuis Lindesnaes dans la mer du Nord, jusqu'à Vardö, près de la mer Blanche. Elle lui doit son commerce, sa nourriture de chaque jour, ses saumons, ses bancs de harengs qui couvrent la mer à la hauteur de Aaswer sous le cercle polaire....

Deux fois déjà, à l'ouest et à l'est du Groenland, le courant polaire a heurté le Gulf Stream par le flanc : deux fois il est sorti vainqueur du combat. La première, il a pu atteindre l'Islande, les Faroer et les côtes d'Écosse; la seconde, le Spitzberg et les côtes de Norvége. Maintenant il touche à sa fin, ou du moins il va se perdre en divers courants secondaires difficiles à suivre, même la sonde et le thermomètre à la main, dans la mer de Kara, le long de la Sibérie, et jusque dans le bassin libre de la Polynia....

Nous ne suivrons pas plus loin M. Masqueray; c'est au mémoire même que doivent recourir ceux qui voudront entrer à fond dans l'étude de cet important chapitre de l'hydrographie des mers occidentales.

EUROPE

I

RUSSIE.

391. Will. H. Dixon. La Russie libre, voyage trad. de l'angl. par E. Jonveaux. *Paris*, 1872, gr. in-8°, 488 pages, avec 75 grav. dans le texte (Hachette).

La *Russie libre* est une étude complète et vivante de l'immense Empire, tel que l'a fait sa libération du servage. Ce n'est point par la façade trompeuse de Saint-Pétersbourg où tant de voyageurs s'arrêtent d'ordinaire, c'est par Arkhangel, la porte du Nord, le foyer glacé de la vieille famille moscovite, que l'auteur a abordé la Russie. Il descend profondément dans l'intérieur de ce peuple muet et si peu connu; il ausculte, pour ainsi dire, ses souffrances cachées et ses vagues instincts d'un destin meilleur. Il fait défiler devant le lecteur, en les observant et en les interrogeant au passage, ses prêtres, ses moines, ses pèlerins, ses mendiants, les sectaires de ses hérésies mystérieuses, les Cosaques et les Kirghis nomades qui chevauchent dans ses steppes à perte de vue. De cette investigation si curieuse résulte un livre rempli de faits nouveaux et d'aperçus pénétrants, qui, à l'intérêt d'une relation pittoresque, joint les révélations precises d'une solide enquête. On ne peut connaître la Russie nouvelle sans avoir lu le voyage de M. Dixon (Paul de Saint-Victor).

392. L. de Fontenay. Voyage agricole en Russie. *Paris*, 1872, in-8°.

393. F. Remy. Die Krim, in ethnographischer, landschaftlicher, und hygienischer Beziehung. *Leipzig*, 1872, petit in-8°, xiv-244 p. Carte et fig.

394. F. J. Wiedemann. Ueber die Nationalität und die Sprache der jetzt ausgestorbenen Kreewinen in Kurland. *Mémoires de l'acad. impér. de St. Pétersb.*, t. XVII, n° 2, 119 pages, gr. in-4°, 1871.

Monographie complète, ethnographique et linguistique, de cette tribulive des Krévinghes, qui a joué un rôle assez considérable dans l'ancienne histoire de la Russie.

395. H. HOWORTH. The Finns and some of ther allies (Mémoire lu le 3 juin 1871 au sein de l'Anthropological institute de Londres).

D'après la note analytique insérée dans l'Athenæum, l'objet de ce mémoire est, en premier lieu, d'établir nettement la distinction qui sépare les Finnois des Lapons, deux peuples entièrement différents par les destinées historiques, la configuration physique, les usages et le genre de vie (quoique les deux idiomes soient de la même famille); et en second lieu, de montrer que les Esthoniens appartiennent à la branche finnoise plutôt qu'à la branche lapone. L'auteur a réuni une série de témoignages montrant, contre l'opinion commune, que l'établissement des Finnois et des Esthoniens dans leurs demeures actuelles est de date très-récente : il remonte jusqu'à leur première patrie au-delà de la Dvina, où les Norses ou Norvégiens les connurent sous le nom de *Biarmiens*, et les premiers chroniqueurs russes sous le nom de *Tchoudes Sarraloks*.

396. Bulletin (*Isvestïa*) de la Société impériale de Géographie russe. T. VII, cah. 5-8, 1871; t. VIII, cah. 1, 1872 (en russe).

Voici l'indication des principaux morceaux contenus dans ces cahiers :

T. VIII, 6e cah. Notices sur les Turkomans; — *Przevalski*, Notes sur le S. E. de la Mongolie (V. ci-dessus, p. 166); — *Krapotkïn*, Études scientifiques en Finlande. — 7e cah. *Vénioukoff*, Notice sur la population d'une partie de la Dzoungarie (le khanat de Kouldja et la prov. de Semipalatinsk ou Dzoungarie russe);— du même : Carte du Nord-Ouest de la Mongolie, et Notice explicative (v. ci-dessus, p. 166). — 8e cah. *Palladius*, les Mantzi de l'Oussouri (v. ci-dessus, p. 165); — *Vénioukoff*, Éléments de la population du Territoire de l'Amoûr. — T. VIII, 1er cah., *Fedchenko*, sur son voyage à Kokand (v. ci-dessus, p. 157).

397. Compte-rendu annuel des travaux de la Société de Géographie russe. *St. Pétersb.*, 1872, in-8o, 170 p. (en russe).

398. Mémoires de la Société de Géographie russe. Géographie générale; section mathématique et physique. T. II, rédigé par P. Séménoff; *St. Pétersb.*, 1869, in-8o, 719 pages, avec 3 cartes (en russe).

Danilefski, Recherches sur le delta du Kouban; Carte. — Du même, Quelques réflexions sur la terminologie géographique des Russes, à l'occasion des mots *liman* et *ilmen*. — Extraits d'une lettre du même, sur les résultats de son voyage à la Manitch. — *Helmersen*, sur la question de l'ensablement de la mer d'Azof. — P. *Tetiékoff*, le territoire du Touroukhansk.— V. *Latkïn*, l'industrie du cercle de Iénisseï.

— T. IV, rédigé par P. Krapotkïn. *St. Pétersb.*, 1871, in-8o, 536 p, avec 6 cartes et 7 tableaux[1].

J. B. *Auerbach*, le mont Bogdo, étude géologique et paléontologique. — E. *Lenz*, Ce que nous savons de l'ancien cours de l'Amou-daria; Cartes. — A. *Kouchakavitch*, Aperçu géographique, ethnographique et économique du cercle de Kodjend; Cartes. — C. *Mischenkoff*, Observations faites durant l'expédition de la vallée de Zérafchân; — Archiman-

1. Le 3e volume n'est pas encore paru.

drite *Palladius*, Notes de voyage de Peking à Blagovetchensk à travers la Mandchourie, en 1870. — B[on] *Maïdel*, Notice sur les travaux de l'expédition de la Mourmân.

— Section ethnographique, t. IV; rédigé par M. I. Savélief. *St. Pétersb.*, 1871, in-8°, 634 pages, avec 2 cartes.

Chants religieux de la secte des « serviteurs de Dieu, » recueillis par M. *Barsoff*. — A. *Galkin*, Mémoire explicatif de la carte ethnographique du roy. de Pologne. — P. *Mitkoutzki*, Fragments de la langue des Slaves de l'Elbe. — *Villiers de l'Isle-Adam*, le village de Knèsnaïa Gora et ses environs, esquisse ethnographique. — *Polonski*, les Kouriles, aperçu géographique, ethnographique et historique. — N. *Matnoff*, les Bulgares. — Archimandrite *Leonidas*. Éclaircissements sur la carte des trois églises slaves autonomes de la presqu'île de Balkan.

— Section Statistique, t. II, *St. Pétersb.* 1871, in-8°, 385 p.

J. Makchéïef, Matériaux géographiques, ethnographiques et statistiques sur le Turkestan. — A. *Popoff*, Mouvement de la population du gouvernement de Vologda. — Th. *Popoff*, Notes de voyage sur Hankao et les fabriques russes de thé. — N. *Troïanski*, Notions statistiques sur la Servie. — W. *Radloff*, Relations commerciales entre la Russie et la Mongolie occidentale.

399. J. Spörer. Die Arbeiten der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft im Jahre 1871. *Mittheilungen* de Petermann, 1872, n° 6, p. 211-216.

Dans cet aperçu, M. Spörer a concentré les résultats des principaux travaux contenus dans les publications que nous venons d'énumérer.

400. Manuel Militaire et Statistique. Russie. Édité par une société d'officiers d'État-Major, et rédigé par le G[al] Obroutcheff. *St. Pétersb.*, 1871, in-4°, 1157 pages, avec un atlas de 36 cartes (en russe).

M. H. Wagner a donné dans les *Mittheilungen* de Petermann, 1872, p. 236, un aperçu analytique de cette importante publication.

Un mot sur la géographie militaire de la Russie.

Voici une courte notice qui a son intérêt; elle est empruntée par la *Correspondance Slave* à une publication du capitaine Brakenbourg.

La Russie, n'ayant point à craindre d'invasion du côté de l'est, a porté vers l'Occident tout l'effort de sa défensive.

C'est surtout depuis la guerre de Crimée qu'elle a fait les plus grands sacrifices. La construction de ses chemins

de fer et de nouvelles forteresses ont été, à ce point de vue, sa préoccupation la plus constante depuis plus de dix ans.

Les chemins de fer ont, en effet, en Russie, une importance stratégique considérable.

Quatre lignes se dirigent vers l'ouest; quatre autres lignes vont au sud. Toutes sont disposées de façon à pouvoir concentrer et transporter rapidement, en très-peu de temps, une armée formidable, soit vers les frontières allemandes, soit sur les rives de la mer Noire.

En outre, les voies ferrées forment un immense réseau assurant les communications constantes entre les forteresses de Kertch sur la mer Noire, et de Kief sur le bas Dnieper, avec Moscou, aussi bien qu'entre celles du nord, telles que Sveaborg et Viborg en Finlande avec Saint-Pétersbourg.

Mais où le génie des fortifications a vraiment fait des prodiges, c'est en Pologne.

On a transformé ce pays en un quadrilatère aussi redoutable que celui de l'ancien royaume lombard.

Il est formé de quatre forteresses, c'est-à-dire de Modlïn, Novogeorgievsk, Ivangorod et Brzesc-Litevski.

Ces forteresses constituent des refuges inexpugnables, celle de Modlïn surtout. Située au confluent du Bug et de la Vistule, elle est, suivant l'expression de M. Brakenburg, la forteresse idéale.

Immense, silencieuse et sombre, aussi propre à l'attaque qu'à la défense, elle n'a point de population civile. Des troupes de toutes armes, voilà ses seuls habitants. Donc rien à ménager en temps de guerre.

Ivangorod est moins important. Mais Brzesc-Litevski ne le cède guère à Modlïn. Toute armée s'engageant dans les plaines de la Pologne devrait immobiliser des forces énormes pour tenir tête à ces forteresses, qui sont approvisionnées et armées sur le pied le plus formidable. Modlïn, rien

que dans ses casemates, peut renfermer 20,000 hommes, et elle n'offre aucune prise à l'ennemi, sinon par la bombe.

Cette dernière est l'œuvre du général Totleben, qui a hérité de la science de Vauban. Ce quadrilatère, placé dans l'espace que la Pologne occupe au centre de l'Europe, s'appuie au sud sur la citadelle de Zamosc, qui ferme la route de Léopold à Varsovie, et sur celle de Bobruïsk, commandant le pays entre la Dvina et le Dnieper, pendant que le centre de la défense, par le bas Dnieper, se trouve à Kief.

Dunabourg protége en arrière la jonction des chemins de fer de Varsovie à Saint-Pétersbourg, et celle de Riga protége Smolensk, tandis que Cronstadt couvre la capitale russe.

De plus, c'est à Varsovie que se rencontrent les grandes voies de Posen et Breslau, de Lemberg et de Cracovie.

Ville fort médiocre par elle-même, Varsovie, au point de vue militaire, a une importance redoutable que lui donnent les travaux de défense de Modlïn et de Brzesc-Litevski. Enfin, commandant la Vistule, elle ferme hermétiquement les chemins de Pétersbourg et de Moscou.

Voilà quinze ans que le tzar et ses conseillers consacrent leurs efforts et tout l'argent dont ils ont pu disposer à ce prodigieux et gigantesque travail. A cette heure, la frontière russe vers l'Occident présente un front redoutable de forteresses, reliées entre elles par des voies ferrées qui mettent toutes les parties de l'empire en communication.

II

TURQUIE D'EUROPE.

PRINCIPAUTÉS.

401. Faits commerciaux relatifs aux ports de la Turquie. *Annales du Commerce extérieur*, n° 1889. Turquie, n° 30 (avril 1872). 36 pages.

Ce n° présente un tableau complet du mouvement de tous les ports de la Turquie, en Europe et en Asie, pour l'année 1868 en général, et pour quelques ports pour 1869 et 1870.

402. Paul Chaix. Le Danube; amélioration de son embouchure. *Le Globe*, journal de la Soc. de Géographie de Genève, t. XI, n° 3, 1872, p. 51-56.

« Le Danube est le premier fleuve de l'Europe, sinon par le volume de ses eaux et l'étendue de son bassin, du moins par son importance commerciale et celle des États qu'il traverse et dessert. Il se décharge dans la mer Noire par trois embouchures, dont l'intermédiaire, celle de Soulina, est la seule employée malgré son faible volume d'eau, ses bancs et ses coudes, parce qu'elle n'est pas barrée. En vertu d'un récent traité, une Commission nommée par sept puissances européennes intéressées dans la question, siége à Galatz pour administrer tout ce qui est relatif à la navigation des bouches du Danube, et la perfectionner. Cette navigation avait l'inconvénient de n'être possible que pour de très-petits bâtiments, d'exiger des transbordements très-incommodes entraînant une grande dépense de temps et d'argent, d'obliger les vaisseaux à stationner dans une rade ouverte pendant une mauvaise saison, ce qui occasionnait d'innombrables sinistres. La Commission s'est mise activement à l'œuvre. Par des draguages et des coupures aux endroits convenables, par des digues prolongées fort loin dans la mer, elle a graduellement creusé et rectifié le chenal. Elle en a ouvert l'accès en toute saison à des bâtiments d'un assez fort tonnage. Elle a ainsi diminué dans une proportion énorme le nombre des sinistres et le temps requis par les besoins du service, en augmentant parallèlement le nombre des vaisseaux qui viennent prendre cargaison et le total des exportations. Les frais de tout genre ont été notablement réduits et le seront encore. »

403. Ferd. von Hochstetter. Das Vitos-Gebiet in der Central-Türkei. *Mittheil.* de Petermann, 1872, nos 1 et 3, p. 1-4, 82-100; carte.

Morceau fort important pour l'orographie et l'hypsométrie de la Turquie. Nous y reviendrons plus bas dans nos développements. — La partie historique des voyages de M. de Hochstetter comme géologue d'une commission d'études autrichienne pour le tracé du chemin de fer de Belgrade à Salonique (*Reise durch Rumelien*, etc.), est au Jour-

nal de la Société de Géographie de Vienne (*Mittheilungen der Geogr. Gesellsch. in Wien*), 1870-1871. — Voir aussi notre volume précédent, p. 294, n° 476.

404. A. Boué. Die türkischen Eisenbahnen, und die Geologie der Central-Türkei. *Sitzungsbericht der Wiener Akademie*, LX, 374. — Du même : Berichtigungen zur Hahn'schen Karte des Flussgebiets des Drin und des Vardar, in Nord-Albanien und Macedonien. *Ibid.*, p. 633.

Voir le vol. précédent de l'*Année Géogr.*, p. 294, n° 478.

405. Alb. Dumont. Souvenirs de l'Adriatique. *Revue des Deux Mondes*, 1er oct., 1er nov., 1er déc. 1872.

Morceau d'un vif et puissant intérêt, et en même temps d'une haute valeur comme étude historique, ethnographique et géographique. Nous y reviendrons ci-après.

406. Lehnert. Zur Kenntniss von Süd-Albanien. *Mittheilungen der Geogr. Gesellschaft in Wien*, oct. 1872, p. 441-471 ; carte.

Les cartes de la côte albanienne, qui reposent toutes sur le levé de Marieni, datant de 1824, ne sont ni complètes ni d'une exactitude suffisante pour l'usage de la marine ; il a été décidé en 1870 que la côte de l'Albanie turque serait comprise dans le levé général de la partie orientale de l'Adriatique exécuté par les officiers de la marine autrichienne. M. Lehnert, lieutenant de vaisseau, chargé de la portion de ce travail comprenant la baie de Valona et l'embouchure de la Voïoussa, a mis à profit les facilités que lui donnait cette mission pour recueillir sur le pays les notes et les renseignements physiques, géographiques et statistiques dont se compose son mémoire. La carte, à l'échelle du 300 000e, est une excellente acquisition ; en la comparant à la récente carte de l'Épire et de la Thessalie de M. Kiepert, on comprend quels prodigieux changements un véritable levé de la Turquie d'Europe apportera dans le tracé de nos cartes actuelles, toutes construites à peu près exclusivement sur de simples renseignements.

407. F. Kanitz. Reise im Bulgarischen Donau, Timok-und Sveti Nikola-Balkan-Gebiet. *Mittheil.* de la Soc. de Géogr. de Vienne, 1872, nos 2 et 3, p 61-72, 105-112.

Remarques sur les cartes de ces cantons mal connus. — Voir le précédent volume de l'*Année Géographique*, p. 293, n° 474.

408. Du même : Zur Synonymik der Orts-Nomenclatur West-Bulgariens. *Mittheil. der Geogr. Gesellschaft in Wien*, mai 1872 (XV, 5), p. 217-220.

Liste de localités de la Bulgarie occidentale, sous la double forme des noms, turque et bulgare.

409. H. Kiepert. Carte de l'Épire et de la Thessalie. *Berlin*, 1871, 2 feuilles (au 500 000e).

Cette carte, sauf pour les côtes, n'est à vrai dire qu'une étude basée sur la combinaison des itinéraires fournis jusqu'à présent par les voyageurs. Dans une certaine mesure, cette combinaison peut conduire à

placer d'une manière au moins approximative les villes principales et les positions intermédiaires; mais le figuré du terrain et le tracé des rivières restent forcément très-incertains et livrés en grande partie à l'arbitraire. — Voir nos remarques ci-dessus, au n° 406.

410. E. Degubernatis. L'Épiro; relazione d'un viaggio da Janina a Valona. *Bollettino della società Geogr. italiana*, vol. VIII. Octob. 1872, p. 1-25.

411. P. Bataillard. Les derniers travaux relatifs aux Bohémiens de l'Europe orientale. *Paris*, 1872, in-8°, 80 pages (Franck).

M. Bataillard s'est consacré depuis de longues années à l'étude des questions qui se rattachent à l'origine, aux migrations, à l'idiome et aux habitudes de cette race dégradée. On lui doit déjà deux publications sur ce sujet : *De l'apparition et de la dispersion des Bohémiens en Europe*, 1844; et *Nouvelles recherches sur l'apparition des Bohémiens en Europe*, 1849.

---

412. Jurien de la Gravière. Les missions extérieures de la marine. Délimitation du Montenegro. *Revue des Deux Mondes*, 1er avr. 1872, p. 573-596.

Souvenirs d'une mission qui remonte à 1858. Pour qui voit dans l'histoire autre chose que le froid squelette du fait matériel, les lignes suivantes, qui terminent l'attachant récit de l'amiral Jurien de la Gravière, ne peuvent être lues sans une sympathique émotion; et ce passage n'est pas le seul où l'auteur de ces pages, écrivain non moins éminent que brave et savant marin, ait révélé par un mot, par un cri sorti du cœur, les sentiments qui à l'heure actuelle remplissent l'âme du dévoué patriote, du citoyen honnête homme : « Je n'essayerai pas, écrit-il, de contredire les philosophes qui prétendent que « la vertu est si « nécessaire aux hommes et si aimable par elle-même, qu'on n'a pas be- « soin de la connaissance d'un Dieu pour la suivre; » je n'en croirai pas moins cette doctrine tout à fait insuffisante pour entretenir dans les âmes le culte exalté de la patrie.... Les plus grandes nations, les plus nobles races sont exposées à fléchir sous le poids de leurs discordes intestines. On les voit alors s'éclipser pendant de longs siècles. L'histoire ne nous offre que trop d'exemples de ces désastreux effacements; mais l'histoire nous apprend aussi que ces nations peuvent renaître du moindre germe, lorsqu'elles ont conservé le respect de leur langue, la mémoire des hauts faits du passé, et cette dernière étincelle de vie, la foi religieuse, capable à elle seule de tout féconder. »

§ 1er. Ouverture des chemins de fer dans la Turquie d'Europe. Études orographiques. M. de Hochstetter. M. Kanitz.

L'Europe voit s'opérer en ce moment, ou tout au moins se préparer une transformation fort remarquable dans une de ses parties les moins accessibles, la Turquie. Ce qui fut

autrefois l'Illyrie, la Macédoine et la Thrace, ces pays de transition entre la civilisation romaine et la barbarie germanique, est resté jusqu'à présent une contrée en dehors de l'Europe chrétienne et civilisée, au point de vue géographique moins connue que l'intérieur de la Chine. Peu de voyageurs ont pu l'étudier d'une manière un peu sérieuse; aucune carte régulière n'en a été levée. Cet état de choses va changer, du moins tout l'indique. Un double réseau de chemins de fer, convergeant d'une part sur Ouskoub, au nord-ouest de Salonique, de l'autre sur Andrinople, va porter la vie dans des provinces jusqu'à présent sans communications extérieures, comme des voies spacieuses ouvertes à travers les sombres cités du moyen âge y jettent tout à coup l'air et la lumière. La Porte a accueilli les propositions de l'Autriche et concourt à ces grands travaux. Les études sont déjà terminées pour une au moins des lignes les plus importantes, la ligne de Belgrade à Salonique. Il va de soi que ces travaux préparatoires apportent à la géographie positive et à la cartographie des matériaux aussi précieux que nouveaux. La hauteur des montagnes, la forme des massifs, la direction des vallées, l'importance des pentes et des points de partage, le relief tout entier, en un mot, de ces contrées figurées d'une manière encore si incertaine sur nos meilleures cartes, malgré les études méritoires de Boué et de Viquesnel, vont enfin reposer sur des levés directs et des mesures précises. Les communications du géologue de la commission d'études instituée par l'Autriche, M. Ferdinand de Hochstetter (ci-dessus, n° 403 de la bibliographie), permettent déjà d'apprécier l'importance des corrections qu'en recevra le tracé des cartes actuellement les plus autorisées, telles que la Turquie d'Europe en 4 feuilles de M. Henri Kiepert de Berlin, dont la seconde édition, presque entièrement remaniée, a paru l'année dernière. Un savant voyageur viennois, M. Kanitz, qui réunit à l'habileté pratique de l'ingénieur

le savoir de l'archéologue et la main de l'artiste, a pu constater l'extrême imperfection d'une autre partie de la carte, celle où se trouve la Bulgarie. Cette dernière province, que le Danube inférieur sépare de la Valakhie et qui s'appuie au midi sur la chaîne des Balkhans, a toujours été regardée, au reste, comme la plus mal connue de toute la Turquie. M. Kanitz (n° 407) en a parcouru dans tous les sens la moitié occidentale, il a traversé les passes du Balkhan sur un grand nombre de points, et la publication prochaine qu'il annonce ne peut manquer d'avoir une grande valeur[1]. D'un autre côté, la Russie a obtenu de la Porte, il y a longtemps déjà, l'autorisation de prolonger jusqu'à la mer de Marmara la mesure du méridien de Laponie, ce qui permettra de lever trigonométriquement toute la Thrace orientale. Cet ensemble de travaux techniques n'intéresse pas seulement les géographes; les changements dont ils sont l'indice dans la politique internationale des puissances, et ceux qu'ils apporteront dans les relations de l'Europe orientale, ont une portée qui n'échappe à personne.

Le travail de M. de Hochstetter, que nous venons de mentionner, mérite que nous nous y arrêtions d'une manière plus spéciale.

L'auteur était attaché comme géologue, en 1869, à une commission d'ingénieurs autrichiens chargés des études préliminaires du chemin de fer de Belgrade à Salonique. M. de Hochstetter a eu à sa disposition, pour la construction de sa carte, les levés et les études de la commission, qu'il a pu étendre sur certains points par ses investigations personnelles. M. de Hochstetter s'est appuyé, au point de vue de l'ensemble, sur la grande carte en 13 feuilles (au

1. Elle formera le complément naturel d'un très-beau et très-instructif volume publié par M. Kanitz, il y a quatre ans, sur la Servie : *Serbien, historisch-ethnographische Reisestudien*; Leipzig, 1868, 1 vol. in-8°.

864 000) de la Turquie et de la Grèce par le capitaine de Scheda; mais il n'a pas tardé à reconnaître qu'à mesure que du centre de la Macédoine on s'avance à l'ouest, on entre dans une région de plus en plus mal connue. La région du Vitocz, en particulier, était, on peut dire, absolument vide d'indications sérieuses; tout, sur les cartes, y est tracé à peu près au hasard.

Sur l'orographie de la Turquie centrale, M. de Hochstetter fait les remarques suivantes :

« Les écrivains de l'antiquité mentionnent comme les plus hautes montagnes de la Macédoine et de la Thrace le *Bertiscus*, le *Scardus*, l'*Orbelus*, le *Scomius* ou *Scombrus*, le *Rhodope* et l'*Haemus*. Nous trouvons en même temps chez eux cette idée, que ces montagnes coupaient en ligne directe la péninsule Illyrique depuis l'Adriatique jusqu'à la mer Noire. Cette vue a été non-seulement adoptée par les modernes, mais on l'a transformée en cette fausse hypothèse d'une chaîne alpine centrale parcourant sans interruption la Péninsule depuis les Alpes jusqu'au Pont; et cette chaîne prétendue a figuré sur les cartes et dans les livres, jusqu'à ce que les découvertes de Boué, de Viquesnel, de Grisebach, de Lejean et de Hahn, aient graduellement montré la fausseté de cette conception. Les travaux des explorateurs dont je viens de rappeler les noms nous ont fait connaître, au moins dans leurs grands traits, les montagnes de la Roumélie; mais il n'en reste pas moins encore un problème des plus difficiles, celui de se rendre nettement compte du chaos orographique que présente la Péninsule.

« Déjà Grisebach avait démontré d'une manière péremptoire que le *Bertiscus* de Strabon répond aux Alpes d'Albanie, et le *Scordus*, ou *Scardus*, au Char-dâgh actuel. On sait que l'*Haemus* n'est autre que le Balkan, et que le *Rhodope* porte encore aujourd'hui le même nom. Restent l'*Orbelus* et le *Scomius*, le premier ordinairement identifié avec

le Périm et le Rilo-dâgh, qui sont les plus hautes sommités du Rhodope à l'ouest et au nord-ouest, et le second avec le mont Vitocz, ou Vitos.

Le Vitocz s'élève entre le Balkan et le Rilo. Le puissant massif syénitique qui forme cette grande montagne repose sur une base presque circulaire, et se dresse, pareil à un cône volcanique, à la hauteur de 2330 mètres au-dessus du niveau de la mer. Quatre des principales rivières de la Turquie d'Europe, la *Maritza*, la *Strouma*, l'*Iskèr* et la *Morava* de Bulgarie (du moins par un de ses principaux affluents, la *Nischava*), y ont leur origine, de même que quatre systèmes de montagnes ont là leur point de rencontre au cœur de la Roumélie : le *Balkhan*, les montagnes centrales de la Roumélie, le *Rhodope*, et les montagnes de la haute Mœsie. »

A cette occasion, dans un autre ordre d'études, je rappellerai le très-remarquable voyage que M. Albert Dumont, un des élèves distingués de notre école d'Athènes, a fait en Roumélie (l'ancienne Thrace) de 1868 à 1869, dans un but de recherches archéologiques, et dont les résultats généraux nous sont connus par un rapport publié en 1871 (Voir notre précédent volume, p. 296). Des travaux tels que ceux de M. Albert Dumont, tels aussi que la *Mission archéologique en Macédoine* de M. Léon Heuzey, dont la 8e livraison a paru récemment[1], soutiennent dignement dans la géographie savante le vieil honneur scientifique du nom français. La belle étude que M. Albert Dumont vient de donner sur l'Albanie, et à laquelle nous consacrons le paragraphe suivant, est digne de ses savantes communications sur la Thrace.

1. Grand in-4°, texte et planches. M. Heuzey, déjà connu dans le monde savant par un voyage intitulé *Le Mont Olympe et l'Acarnanie*, 1860, 1 vol., est, comme M. A. Dumont, un élève de l'École d'Athènes.

§ 2. L'Albanie.

ıns l'été de 1872, M. Albert Dumont poursuivait, dans ıarties littorales de l'Albanie, les investigations archéo-
[ues qui lui ont donné en Thrace de si importants ltats. Il y trouva, comme Français, un accueil dont il heureux et fier. « Nous pûmes voir[1], dit-il, en Alba- et en Épire, combien les derniers événements ont peu ıgé dans ces parties reculées de l'Europe l'idée qu'on ait de la France. Ces peuples ont suivi avec une sur- ıante curiosité tous les incidents de la guerre; pour la nière fois des bulletins turcs, grecs, italiens, les tenaient ourant des batailles livrées en Occident. Les musul- ıs sont pour le voyageur français tels que je les avais en 1864 et en 1868. Il m'a été impossible de saisir le ndre changement dans leur manière de se conduire à e égard. Ils ont sur cette guerre une opinion très-sim- et toute fataliste : l'épreuve a été cruelle; il faut atten- le lendemain. Les chiffres de l'emprunt ont pénétré s ces provinces. C'est une surprise tout à fait étrange d'entendre votre hôte, un paysan ou un petit proprié- e qui vous reçoit dans une cabane perdue au fond des ıtagnes, à quatre ou cinq jours de la mer, vous parler des liards que nous avons souscrits. Ces sommes, dont nul se fait une idée quelque peu précise, sont devenues lé- daires comme les trésors d'un prince aussi riche que Francs, le calife Haroun-al-Raschid. Ni les Albanais, les Grecs, ni les Slaves, ne pensent autrement que les rcs. Pour ces contrées nous sommes ce que nous étions r, ce que nous serons demain. La foi dans nos destinées pas été atteinte. Nous contribuons du reste à la main- ir en ne changeant rien en Orient à nos anciennes

[1] M. Dumont était accompagné d'un artiste, M. Chaplain.

habitudes. Si la station navale du Levant a été diminuée, cette réduction est provisoire, et notre drapeau a paru cette année sur tous les points où il se montrait d'ordinaire. »

M. Dumont était entré dans le pays par la Dalmatie; il trace de cette contrée un aperçu qui appartient au géographe par l'exactitude et la précision, à l'artiste par sa couleur et sa vie. « La Dalmatie a une des formes les plus bizarres que présente la géographie politique de l'Europe, forme tout artificielle, sans limite naturelle, si ce n'est à l'occident, où elle s'arrête à la mer. C'est un long triangle dont la base est tournée au nord, et qui, descendant ensuite vers le sud, se rétrécit rapidement, au point de n'avoir plus, quand il se termine, que 3 ou 4 kilomètres de large. Dans le district de Raguse, tel est ce peu de profondeur, que les Turcs, de leurs montagnes, pourraient bombarder par-dessus l'empire d'Autriche une flotte qui naviguerait dans l'Adriatique : violation de la neutralité qui n'a pas été prévue par le droit des gens. Autre bizarrerie : le territoire ottoman coupe la Dalmatie en trois morceaux. Pour aller par terre d'Almissa à Slano, et de Castelnovo à Gravesa, il faut en demander la permission aux soldats du Grand-Seigneur.

« Cette province n'est qu'une bande de terre, un véritable ruban. Plus de quatre-vingts îlots forment devant la côte une guirlande de 200 milles de longueur. On navigue au milieu des fiores. Le sol est pierreux, d'un rouge-brun, accidenté par de grands rochers, découpé comme une dentelle. Ces teintes, tristes et pâles quand le ciel est voilé, s'illuminent de couleurs dorées dès que le soleil, qui se cache rarement dans ces contrées, les inonde de lumière. A l'orient s'élèvent les hautes chaînes de l'Herzégovine et de la Bosnie; à l'occident, l'œil se perd sur les flots de l'Adriatique. Cette navigation a toutes les beautés que peut donner la triple réunion de la mer, des montagnes et du soleil, l'intérêt d'un voyage où l'on passe d'un canal à un

autre, sans perdre jamais de vue la terre, les maisons, les champs, le spectacle de l'activité humaine. Tantôt le bateau longe des côtes boisées, découvre de vertes et fraîches vallées, comme le canal des Castelli, que les nobles vénitiens avaient couvert autrefois de villas ; tantôt, à Sebenico par exemple, il entre dans des golfes profonds, sinueux, où la mer encaissée et paisible semble ne plus être qu'un large fleuve. Partout les jeux de la lumière et de l'eau sont infinis, dans ces criques, sous ces rochers profonds, sur ces longs détroits que le ciel colore de teintes toujours variées, depuis les longues traînées pâlissantes, mêlées de paillettes brillantes que laisse le soleil couchant, jusqu'à l'éclat des feux du midi. Plus on descend vers le sud, plus les aspects ont de grandeur. Les bouches de Cattaro sont un des plus beaux points du monde. A peine a-t-on dépassé Vitaglina qu'on ne voit plus l'Adriatique. Elle forme ici un grand lac, qui lui-même en forme cinq autres, lac entouré de montagnes à pic, partout couvert de chantiers, de maisons, de villages, de forteresses. C'est la Suisse, mais sous le soleil d'Orient, une Suisse où le pied des montagnes plonge dans la mer.

« Les villes, poursuit le voyageur, sont sur la côte ou dans les îles. On entre en général en Dalmatie par Zara ; ainsi la capitale de la province est à l'extrême nord, sur la frontière, place singulière pour un chef-lieu, qui du reste ne mérite ce privilége ni par sa richesse ni par sa population. C'est un centre administratif qui perdrait demain la moitié de ses habitants, s'il cessait d'être la résidence du gouverneur. Le moyen âge a légué aux temps modernes sur cette mer six ou sept cités, dont la plus importante compte à peine 10 000 habitants. Quand [illegible]ements les réunirent sous une admini[illegible] doge établit un provéditeur à Zara, [illegible] le plus rapproché de Venise. [illegible] succéda au provéditeur. C'est [illegible]

encore qu'à la maison de Habsbourg, qu'il faut reprocher l'absence en cette province d'une capitale naturelle. Zara a des magasins, un *corso* et des fonctionnaires. Sebenico, Spalato, Trau, Almissa, Raguse, Cattaro, gardent un aspect plus original. Ce sont de vieilles communes du moyen âge, perdues sur les derniers rochers de l'Europe, slaves et occidentales, civilisées et barbares. De petites rues tortueuses qui grimpent en escalier, pavées de cailloux blancs ou de grandes dalles glissantes, — des maisons solides et noires, bâties de grosses pierres brunies par les siècles, bardées de barreaux de fer, ornées d'écussons, de bas-reliefs, de statues, — la place publique où est le palais de la commune, la loggia où siégeait le juge, — la douane, édifice important dans un pays qui en tirait le plus clair de ses revenus, — le port, petit, bien fermé, flanqué de hautes tours, accessible par un goulet étroit, véritable prison où on mettait les navires sous clef, — le dôme et les églises, que vingt générations ont comblées de présents : toutes ces villes ont le même aspect; elles sont aujourd'hui ce qu'elles étaient au seizième siècle.... »

« Dès qu'on s'éloigne de la côte, on ne trouve plus que de grands villages. Knin, Obravatz, Scardona même, ne peuvent prétendre au titre de villes. Nombre de chefs-lieux de district, inscrits en lettres capitales sur la carte, sont des créations administratives nées d'hier et qui pourraient disparaître demain. Le Dalmate moderne n'aime pas les agglomérations; comme ses ancêtres, dont le Porphyrogénète disait, « Ce peuple ne peut souffrir que deux cabanes soient l'une près de l'autre, » il disperse ses maisons sur de grands espaces. Vous arrivez à Zemenico, vous en sortez sans avoir vu autre chose qu'une église et un poste de soldats. Vous demandez le chef-lieu du canton, on vous répond que vous y êtes; votre guide vous montre à droite, sur une hauteur, cinq ou six maisons; vous en découvrez quelques autres dans la plaine et sur une seconde colline :

ce mot de Zemenico est une expression géographique. Les savants qui consultent la carte de la Dalmatie publiée récemment en vingt feuilles par l'état-major autrichien peuvent être sûrs que toutes les localités qui ont l'honneur de figurer sur ce document ressemblent plus ou moins à Zemenico. »

L'Albanie, où M. Albert Dumont entre par Scutari, le place au milieu d'un nouveau champ d'observations. En Dalmatie, c'est le pays surtout qu'il étudie; en Albanie, c'est le peuple. L'Albanais, — le Skypétar, comme il se nomme lui-même, — est un peuple vierge, presque un peuple primitif, qui n'a rien d'Européen. Familier avec l'antiquité hellénique, M. Dumont est à chaque instant frappé, dans le costume, dans les mœurs, dans les habitudes, d'analogies qui lui rappellent les Grecs des temps homériques. Les Skypétars occupent, du reste, ce qui fut autrefois la terre des Pélasges, et il y a grande apparence qu'une partie au moins du sang de la race primordiale coule encore dans leurs veines.

« L'Albanais a une parfaite distinction; la tête petite, le nez fin, l'œil vif, ouvert en amande, le cou long, le corps maigre, les jambes hautes et nerveuses, il rappelle le type premier du Grec, tel que la sculpture archaïque l'a représenté sur les marbres d'Égine. Il n'est pas jusqu'au costume qui ne fasse souvenir de l'antiquité. La fustanelle blanche rappelle ce que devait être la tunique plissée à la ceinture; les grandes guêtres qui enveloppent les jambes jusqu'aux genoux sont les cnémides de l'âge héroïque. Le costume n'est pas étoffé et flottant comme à la belle époque grecque; mais on voit bien, par les vases d'ancien style, que les Hellènes d'autrefois n'avaient pas s[illegible] les habitudes des contemporains de Périclès. C[illegible] qu'il faut chercher aujourd'hui l'explicatio[illegible] costumes helléniques.

« Il n'y a pas de lien entre [illegible]

banie, dit encore M. Albert Dumont. Elles parlent des dialectes peu différents, portent un nom commun, se réunissent contre l'ennemi étranger. En temps de paix, chacune d'elles reste isolée dans sa montagne. Leur pays est divisé en clans qui s'administrent comme il leur plaît, ou plutôt, — car le mot administrer est faux, — qui vivent à leur guise. Aucune organisation n'est plus simple : les vieillards ou *pliaks* s'occupent des rares questions qui peuvent se présenter, par exemple de l'époque où on conduira les troupeaux au pâturage, de la division de ces pâturages, des réclamations qu'il faut faire à un clan voisin, des débats qui s'élèvent entre deux habitants. Ce n'est pas qu'il y ait une règle établie, encore moins une loi écrite; mais les chefs de famille se réunissent naturellement pour les décisions qui les intéressent. Il en était de même dans toute la Grèce primitive, où les gouvernants de chaque tribu s'appelaient les *vieillards*, γέροντες. Ces anciens rendent la justice, assis en cercle sur des pierres, comme ceux qu'on voyait sur le bouclier d'Achille.... »

Le voyageur dit encore : « L'ancien Montenegro et la Mirditié actuelle font bien comprendre ce qu'était l'état homérique, réunion de plusieurs clans, déjà plus avancé, plus près d'une organisation régulière que le *phar* albanais. Le gouvernement y était celui de tous, surtout celui des vieillards; un chef, dont l'autorité, tantôt contestée, tantôt acceptée, n'avait rien de défini, gouvernait avec les notables et avec le peuple. C'était la nécessité, non une constitution ou même la réflexion, qui avait établi cet état de choses; il ne prit quelque force que par la consécration religieuse. Les rois grecs furent puissants quand ils rattachèrent leur origine aux divinités de l'Olympe; les princes de Mirditie et de la Montagne-Noire, quand ils eurent un caractère religieux. »

Et enfin cet autre passage : « La vie albanaise est très-simple; — ces peuples ne sont pas agriculteurs, et ils ont

le mépris du travail pénible. Ils conduisent leurs troupeaux aux pâturages, comme faisaient les héros grecs, qui étaient tous bergers. Si la saison est trop mauvaise, ils brûlent du bois et en vendent le charbon. C'est là certainement l'industrie la plus primitive que l'historien puisse imaginer. Ils vivent dans des maisons misérables ; beaucoup de ces cabanes possèdent quelques objets précieux, trésor du maître : non-seulement des armes, mais des aiguières ciselées, des colliers d'or, quelquefois d'admirables bijoux. Comment ces merveilles se sont-elles égarées dans ces montagnes ? Nul ne le sait. Les Albanais les plus considérés, ceux qu'on appelle des *pliaks*, et que l'on regarde comme l'élite de la race, prennent part aux travaux les plus vulgaires. Pendant que le fils conduit les bœufs aux champs, comme Ménélas, le père construit sa maison lui-même comme Ulysse. Pour le dîner où il vous reçoit, il tue lui-même le mouton, ce que faisait aussi Achille. On s'assied par terre, au milieu des ustensiles les plus communs ; vous voyez circuler de main en main une coupe prise sur des ennemis civilisés. Les femmes de la maison vous servent. Le repas fini, le *pliak* prend la *guzla* et en joue lui-même, pendant que les jeunes gens luttent à la course et aux jeux d'adresse, ou se réunissent pour le *cholo*, cette vieille danse où les hommes se tiennent par la main et simulent la marche des victimes dans le labyrinthe de Crète. Ainsi tout reporte le souvenir aux descriptions homériques. »

Nourri ainsi de rapprochements instructifs, et d'ailleurs plein d'observations et de faits qui font admirablement connaître l'état des populations et la situation du pays, le récit du savant voyageur est un des plus attachants que m'ait fait rencontrer la bonne fortune de mes lectures.

III

GRÈCE.

413. Dr R. Schillbach. Ausflug nach Oeniadæ in Akarnanien. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, VII, 2e cah. (n° 38), 1872, p. 97-119.

Recensement du royaume de Grèce en 1870.

On vient de publier les résultats officiels du recensement exécuté au mois de mai 1870 dans toute l'étendue du royaume de Grèce[1]. M. le conseiller d'État Alexandre Mansolas, dans son rapport préliminaire, nous apprend que ce recensement a été pratiqué d'après le mode généralement adopté par les Etats européens depuis le congrès de statistique de Florence en 1867, au moyen de cartes individuelles, par conséquent avec des garanties de certitude plus complètes que dans les opérations précédentes. Mais sur différents points, par suite de difficultés locales insurmontables, il s'est prolongé bien au delà du terme fixé par la loi. De plus, pour les citoyens vivant à l'étranger et particulièrement dans l'empire ottoman, et dont l'inscription devait se faire aux consulats, au bout d'un an les listes n'étaient pas encore complètes. Enfin, dans la comparaison avec les résultats du recensement antérieur, des réserves doivent être faites au sujet de certains chiffres, notamment de ceux fournis par les districts montagneux du Nord, sur la frontière turque. Les populations vivent dans un état de demi-barbarie, et l'action administrative ne peut s'y exercer avec la même régularité que dans le reste du royaume.

Pour la première fois, on a inscrit dans ce relevé, à côté

1. *Plêtysmos tês Hellados kata to etos* 1870. Athènes, 1871.

du chiffre de la population résidant dans la localité (*dèmotai*), celui des citoyens qui légalement en font partie, alors même qu'ils habitent temporairement dans d'autres localités ou à l'étranger. Comme dans cette nation, dont une forte partie s'adonne au commerce et à la marine, les déplacements sont nombreux et continuels, il existe naturellement des différences considérables entre ces deux catégories. Les grandes villes en particulier, qui presque toutes sont des ports de mer, donnent pour la population effective, qui renferme nombre d'étrangers, un chiffre dépassant de beaucoup celui de la population nationale.

Aussi placerons-nous les deux résultats en face l'un de l'autre, et en rapprocherons-nous les chiffres officiels du recensement antérieur, afin que d'un coup d'œil on puisse se rendre compte du mouvement qui s'est produit dans la population pendant ces dix dernières années.

Nômes.	Population effective. 1861	Population effective. 1870	Née dans le pays.
Attique et Béotie	116 024	136 804	111 650
Eubée	72 368	82 541	83 505
Locride et Phocide	102 291	108 421	106 426
Acarnanie et Étolie	109 392	127 693	121 956
Achaïe et Élide	138 249	149 561	147 149
Arcadie	113 719	131 740	140 922
Laconie	96 546	105 851	108 342
Messénie	117 181	130 417	128 853
Argolide et Corinthie	112 910	127 820	138 409
Cyclades	118 130	123 299	123 783
Corfou	99 533	96 940	95 949
Céphalonie	92 929	77 382	80 004
Zante	44 760	44 557	44 813
	1 096 810	1 437 026	1 431 761[1]

1. On retrouve les mêmes chiffres, mais avec un détail de subdivisions où nous ne croyons pas devoir entrer ici, dans la publication de M. Behm, formant le n° 33 der *Ergänzungshefte* des *Mittheilungen* de Petermann (Gotha, 1872), p. 27 à 29.

Le nombre total de la population civile effective est donc, d'après le dernier recensement, de 1 437 026 âmes, se subdivisant en 1 431 761 nationaux et 5261 étrangers. En y ajoutant l'armée de terre, 12 420 hommes; la flotte de guerre, 1315 hommes, et 7133 personnes exécutant des voyages sur mer, le total s'élève à 1 457 894 âmes. La disproportion entre les deux sexes est frappante, puisque, sur ce total, il n'y aurait contre 754 176 hommes que 703 718 femmes. L'accroissement de la population depuis neuf ans n'a pas dépassé une moyenne générale de 1 p. 100. Elle est plus élevée dans les anciennes provinces, où la population s'est élevée de 1 096 810 âmes en 1861, à 1 225 673, ce qui donne une augmentation de une tête sur 85, que dans les îles Ioniennes. Dans ces pays annexés, pour une période de cinq ans, l'accroissement n'a été que d'une tête sur 643. Quelques îles, comme Leucade et Zacinthe, ont même subi une diminution, d'ailleurs insignifiante, de population.

Ce fait s'observe, du reste, dans d'autres îles faisant précédemment partie du royaume et principalement dans celles d'Hydra, Santorin, Andros, Amorgos, Milos, Kythnos, Keos, Mykonos, qui ont perdu en moyenne de un douzième à un sixième de leurs habitants. Comme leur climat est d'une salubrité reconnue, cette diminution ne peut s'expliquer que par une émigration assez forte vers des places de commerce plus importantes. Dans le fait, la plus grande et la plus fertile des Cyclades, Naxos, et la plus commerçante, Syra, présentent une augmentation considérable qui compense presque la perte éprouvée par le reste de l'archipel.

Ce recensement ne fournit pas de renseignements sur la population propre à chaque localité, ce qui tient à ce que le plus souvent la commune (*dèmos*) en tant que circonscription politique, comprend plusieurs localités distinctes, parfois jusqu'à trente ou quarante. On peut cependant citer

əlques exceptions : ainsi le Pirée qui, de 6452 âmes en 51, s'est élevé à 11 047, et Hermopolis, dans l'île de ra, qui possède 20 996 habitants et n'en avait que 18 511 1861. Au contraire, Galaxidi, dans le golfe de Corinthe, tombé de 6185 à 4579 âmes.

Mais la commune formée par la capitale elle-même, ıènes, renferme 15 autres localités distinctes; celle de tras, la seconde ville du royaume pour l'importance de ı commerce, en contient 27, de sorte que l'accroissement 43 371 à 48 107 âmes pour Athènes et de 23 020 à 26 190 ır Patras doit être partagé entre chacune de ces villes es bourgades environnantes. Quant aux autres grandes les, telles qu'Argos, Sparte, Tripolis, Chalcis, Lamia, quelles sont annexées en moyenne de 10 à 20 bourgades, chiffres donnent, ou une augmentation peu considérable, un état stationnaire de la population.

IV

AUTRICHE.

4. Der Golf von Buccari-Porto Rè. Bilder und Skizzen. *Prag*, Druck und Verlag von H. Merĉy, 1871, in-4°, VIII-125 pages, imprime sur papier peau-vélin, avec vignettes, eaux-fortes, plans, figures en couleur, et deux grandes cartes lithochromiques.

Ce beau volume, œuvre d'artiste et de prince, est du même auteur que la splendide relation des îles Baléares dont nous avons annoncé l'apparition en 1869 (*Année Géographique*, t. IX, p. 378), et dont nous aurons tout à l'heure à mentionner le 2e volume (ci-après, à l'article Espagne). Au fond de la mer Adriatique, entre l'Istrie et la Croatie, le golfe de Quarnero se creuse un large bassin qui s'enfonce profondément dans les terres. Semé d'îles bizarrement déchiquetées, ouvert au souffle violent des vents du sud, enveloppé de côtes abruptes et découpées, ce beau golfe est un de ces lieux que les marins redoutent et que recherchent les admirateurs des grands sites. La coupure étroite et assez profonde qui prend le double nom de ces deux villes, Buccari et de Porto Rè, est une des rades principales, et des plus pittoresques, de la côte orientale du Quarnero, sur le littoral carinthien; la plume et le crayon du voyageur en décrivent d'une manière saisissante les aspects et les localités. Les plans, les vues et les esquisses complètent l'œuvre géographique.

habitudes. Si la station navale du Levant a été diminuée, cette réduction est provisoire, et notre drapeau a paru cette année sur tous les points où il se montrait d'ordinaire. »

M. Dumont était entré dans le pays par la Dalmatie; il trace de cette contrée un aperçu qui appartient au géographe par l'exactitude et la précision, à l'artiste par sa couleur et sa vie. « La Dalmatie a une des formes les plus bizarres que présente la géographie politique de l'Europe, forme tout artificielle, sans limite naturelle, si ce n'est à l'occident, où elle s'arrête à la mer. C'est un long triangle dont la base est tournée au nord, et qui, descendant ensuite vers le sud, se rétrécit rapidement, au point de n'avoir plus, quand il se termine, que 3 ou 4 kilomètres de large. Dans le district de Raguse, tel est ce peu de profondeur, que les Turcs, de leurs montagnes, pourraient bombarder par-dessus l'empire d'Autriche une flotte qui naviguerait dans l'Adriatique : violation de la neutralité qui n'a pas été prévue par le droit des gens. Autre bizarrerie : le territoire ottoman coupe la Dalmatie en trois morceaux. Pour aller par terre d'Almissa à Slano, et de Castelnovo à Gravesa, il faut en demander la permission aux soldats du Grand-Seigneur.

« Cette province n'est qu'une bande de terre, un véritable ruban. Plus de quatre-vingts îlots forment devant la côte une guirlande de 200 milles de longueur. On navigue au milieu des fiores. Le sol est pierreux, d'un rouge-brun, accidenté par de grands rochers, découpé comme une dentelle. Ces teintes, tristes et pâles quand le ciel est voilé, s'illuminent de couleurs dorées dès que le soleil, qui se cache rarement dans ces contrées, les inonde de lumière. A l'orient s'élèvent les hautes chaînes de l'Herzégovine et de la Bosnie; à l'occident, l'œil se perd sur les flots de l'Adriatique. Cette navigation a toutes les beautés que peut donner la triple réunion de la mer, des montagnes et du soleil, l'intérêt d'un voyage où l'on passe d'un canal à un

autre, sans perdre jamais de vue la terre, les maisons, les champs, le spectacle de l'activité humaine. Tantôt le bateau longe des côtes boisées, découvre de vertes et fraîches vallées, comme le canal des Castelli, que les nobles vénitiens avaient couvert autrefois de villas ; tantôt, à Sebenico par exemple, il entre dans des golfes profonds, sinueux, où la mer encaissée et paisible semble ne plus être qu'un large fleuve. Partout les jeux de la lumière et de l'eau sont infinis, dans ces criques, sous ces rochers profonds, sur ces longs détroits que le ciel colore de teintes toujours variées, depuis les longues traînées pâlissantes, mêlées de paillettes brillantes que laisse le soleil couchant, jusqu'à l'éclat des feux du midi. Plus on descend vers le sud, plus les aspects ont de grandeur. Les bouches de Cattaro sont un des plus beaux points du monde. A peine a-t-on dépassé Vitaglina qu'on ne voit plus l'Adriatique. Elle forme ici un grand lac, qui lui-même en forme cinq autres, lac entouré de montagnes à pic, partout couvert de chantiers, de maisons, de villages, de forteresses. C'est la Suisse, mais sous le soleil d'Orient, une Suisse où le pied des montagnes plonge dans la mer.

« Les villes, poursuit le voyageur, sont sur la côte ou dans les îles. On entre en général en Dalmatie par Zara ; ainsi la capitale de la province est à l'extrême nord, sur la frontière, place singulière pour un chef-lieu, qui du reste ne mérite ce privilége ni par sa richesse ni par sa population. C'est un centre administratif qui perdrait demain la moitié de ses habitants, s'il cessait d'être la résidence du gouverneur. Le moyen âge a légué aux temps modernes sur cette mer six ou sept cités, dont la plus importante compte à peine 10 000 habitants. Quand les événements les réunirent sous une administration commune, le doge établit un provéditeur à Zara, qui était le point du pays le plus rapproché de Venise. Le feld-maréchal autrichien succéda au provéditeur. C'est au temps et à l'histoire, plus

race Teuto-Germanique. Différence originelle entre la race allemande et la race française. *Paris*, 1872, in-8°, IV-88 pages.

Travail d'une valeur scientifique fort inégale; mais ce qu'on y pourrait reprendre de vague, de hasardé, de mal défini dans les premières parties, est racheté par le sentiment et l'expression des dernières pages.

430. E. SCHATZMAYR. Deutschlands Norden und Süden. Skizzen ihrer nationalen Eigenthümlichkeiten. *Braunschweig*, 1871, in-8°. 2 fr. 50 c. (Bruhn).

431. H. NOE. In den Voralpen. Skizzen aus Oberbayern. *München*, 1871, in-8°. 5 fr. 50 c. (Gummi).

432. H. FRÖLICH. Die Schwäbische Alb. Stuttgart, 1872, in-8°. Carte. 3 fr. (Lévy).

433. A. WALTENBERGER. Orographie der Algäuer Alpen. *Augsburg*, 1872, in-4°, 20 pages, avec une carte et une coupe. 5 fr. (Lampart).

434. J. G. RAU und K. A. RITTER. Historische Karte der Rhein-Pfalz. Nach dem politischen Territorial-Bestand im J. 1792 bearbeitet. Neustadt, 1871, in-f° plano. 1 thl.

435. H. SCHWERDT und A. ZIEGLER. Thüringen. *Hildburghausen*, 1871, in-8°, 2 thl.

436. A. J. BARCH. Das Rhöngebirge: Wegweiser. *Fulda*, 1871, in-8°. 3 fr. (Maier).

437. H. MÖHL. Wandkarte der Rheinpfalz. *Kaiserslautern*. 1871, 9 feuilles (au 100 000°). 18 fr. (Tascher).

L'île Helgoland.

Les détails suivants sur cet îlot de la Mer du Nord, allemand par sa situation géographique, anglais par l'annexion politique, sont empruntés à la *Revue Maritime et Coloniale* du mois de mars 1872.

En Angleterre on donne une attention particulière à l'île d'Helgoland depuis que notre puissance maritime commence à se développer dans la mer du Nord, et que l'importance stratégique de l'île a été de nouveau mise en lumière par la guerre franco-allemande. Que le gouvernement anglais soit loin de songer à renoncer à cette île, c'est ce dont on ne saurait douter, alors même qu'il n'aurait pas commencé à fortifier Helgo-

land comme il l'a fait il y a quelque temps. On sait que plusieurs canons Armstrong de 12 et de 40 sont arrivés d'Angleterre, et ont été placés sur l'Oberland (plateau supérieur de l'île sur lequel s'étend une partie de la ville d'Helgoland, et qui du côté Sud confine à la mer par des talus à pic). On y remarquait déjà quelques fortifications. Les habitants de l'île, dont le gouvernement anglais, lors de sa prise de possession en 1807, a conservé tous les anciens droits, sur lesquels il ne prélève encore aujourd'hui aucun impôt, et qu'il abandonne pour ainsi dire à leur propre autorité, ne désirent pas, dans de pareilles conditions, être réunis au Danemark, dont ils relevaient naguère, non plus qu'à l'Allemagne. Comme ils ont conscience du danger dont leur île est menacée par suite des envahissements de la mer, les questions politiques ont pour eux une importance secondaire, car ils sont souvent obligés de s'expatrier et de renoncer à leur nationalité. La région haute de l'île, le rocher proprement dit, consiste en une masse argileuse et molle, que les intempéries détériorent facilement. La décroissance progressive de l'île s'explique par là, sans que d'autres phénomènes tels que l'action destructive des hautes marées soient venus accélérer la marche de la nature.... Que le rocher disparaisse, et sa base se réunissant à l'île du Sable qui s'étend à l'Est, créera pour la navigation des dangers plus sérieux que les Goodwin-Sands, si redoutés, de la côte anglaise. Il faut dire que ce rocher qui se dresse au milieu des flots est un point de repère le jour, surtout par temps de brume, de pluie ou de tempête; la nuit, par le phare qui y est allumé; point de repère précieux pour les navires à destination de l'Elbe, à cause des courants très-dangereux de l'embouchure, et par cela même indispensable aux navigateurs.

A propos de l'Allemagne. De l'impassibilité philosophique en histoire.

M. Zeller, professeur d'histoire à l'École Normale et à l'École Polytechnique, vient de publier le premier volume d'une *Histoire d'Allemagne*, qui promet à notre littérature historique une œuvre d'une valeur sérieuse. L'auteur y combat plus d'une idée reçue; mais ses vues s'appuient toujours sur une solide érudition. Un critique autorisé, M. Fustel de Coulanges a fait néanmoins, dans la *Revue*

des Deux-Mondes, quelques réserves sur certaines tendances de l'esprit de l'historien, auxquelles les derniers événements ne sont pas étrangers. « Ce ne sont pas nos récents désastres, dit le critique, qui ont appris à M. Zeller à connaître la Germanie. Le livre qu'il vient de publier était écrit il y a dix ans. La préface seule est nouvelle, et ce n'est pas elle que nous louons ici; nous oserons même dire qu'elle fait tache, qu'elle dépare un livre de pure science historique. Elle sent l'ennemi, et nous ne voudrions pas qu'un historien fût un ennemi. Elle est faite pour la guerre, et nous ne croyons pas en France que l'histoire doive être une œuvre de guerre. Dans le corps même de l'ouvrage, un ton d'amertume perce trop souvent. L'auteur semble avoir de l'antipathie et presque de la rancune à l'égard de son sujet. Il ne dit que la vérité; mais il ne se cache pas d'être heureux quand la vérité est défavorable à l'Allemagne. Le fond est d'une érudition exacte et sûre; la forme est trop souvent celle de la récrimination et de la haine. Ce défaut choquera sans nul doute quelques lecteurs français; au moins ne saurait-il choquer les Allemands : quel est l'historien d'outre-Rhin qui jetterait la première pierre?

« Assurément il serait préférable que l'histoire eût toujours une allure plus pacifique, qu'elle restât une science pure et absolument désintéressée. Nous voudrions la voir planer dans cette région sereine, où il n'y a ni passions, ni rancunes, ni désirs de vengeance. Nous lui demandons ce charme d'impartialité parfaite qui est la chasteté de l'histoire. Nous continuons à professer, en dépit des Allemands, que l'érudition n'a pas de patrie. Nous aimerions qu'on ne pût pas la soupçonner de partager nos tristes ressentiments, et qu'elle ne se pliât pas plus à servir nos légitimes regrets qu'à servir les ambitions des autres. L'histoire que nous aimons, c'est cette vraie science française d'autrefois, cette érudition si calme, si simple, si haute de nos bénédictins, de notre académie des inscriptions, des Beaufort, des Fré-

ret, de tant d'autres, illustres ou anonymes, qui enseignèrent à l'Europe ce que c'est que la science historique, et qui semèrent, pour ainsi dire, toute l'érudition d'aujourd'hui. L'histoire en ce temps-là ne connaissait ni les haines de parti, ni les haines de race; elle ne cherchait que le vrai, ne louait que le beau, ne haïssait que la guerre et la convoitise. Elle ne servait aucune cause; elle n'avait pas de patrie; n'enseignant pas l'invasion, elle n'enseignait pas non plus la revanche. Mais nous vivons aujourd'hui dans une époque de guerre. Il est presque impossible que la science conserve sa sérénité d'autrefois.... »

M. Giraud, en présentant, au nom de l'auteur, le livre à l'Académie des Sciences Morales et Politiques, en a donné l'aperçu suivant:

L'*Histoire d'Allemagne* de M. Zeller va jusqu'à la fin de la guerre de Trente ans. Le premier volume, qui traite des *Origines de l'Allemagne et de l'empire germanique*, est plein de science et d'érudition. Après une introduction renfermant des considérations sur la civilisation, la politique et la science allemandes et sur l'empire allemand et l'Allemagne, l'auteur débute par l'étude du sol sur lequel s'est établie la race germanique, de sa constitution géologique, de sa configuration géographique et de ses rapports avec les autres contrées de l'Europe.

Il s'occupe ensuite de la race elle-même et de ses affinités avec les deux autres races entre lesquelles elle est, pour ainsi dire, enfermée : la race slave et la race celtique. Le chapitre suivant, consacré aux mœurs des anciens Germains, est un savant commentaire du livre de Tacite, avec des conclusions différentes. M. Zeller met la race germanique en présence de la civilisation romaine. Il montre, pendant les deux premiers siècles, Rome contenant et refoulant ces barbares : Chérusques, Marcomans, Bataves, Daces; il raconte les campagnes de Drusus, de Tibère, de Germanicus, qui vengèrent sur Marbod et sur Armin le désastre de Drusus, en forçant la barbarie à reculer.

Mais pendant les deux siècles suivants, les Germains reprennent l'avantage, et l'on voit l'invasion en marche, puis l'invasion réalisée, devenue définitivement maîtresse du sol. Mais à

cette période succède celle où la Gaule gallo-franke prend une sorte de revanche sur la Germanie. Les deux derniers chapitres (VIe et VIIe) du volume sont consacrés à la Germanie mérovingienne et à l'Allemagne karolingienne. Le VIe est complet; le VIIe, très-étudié, ne se termine pas avec le volume : il ne conduit le lecteur que jusqu'à la conquête de la Saxe, et devra se continuer dans le second volume. Cette première partie de l'important travail de M. Zeller contient des vues nouvelles et profondes; c'est l'œuvre d'un esprit sérieux, patient et lucide.

VI

ROYAUME DE PRUSSE.

EMPIRE D'ALLEMAGNE.

438. G. NEUMANN. Das deutsche Reich in geographischer, statistischer und topographischer Beziehung. *Berlin*, 1872, in-8°. (Müller).

Réimpression développée et modifiée de l'ouvrage publié par l'auteur il y a quatre ans sous le titre de *Geographie des Preussischen Staates*. L'ouvrage formera 2 volumes, publiés en 25 livraisons à 1 fr. 25. Il n'a encore paru que les premières livraisons. C'est un travail moins descriptif que statistique.

439. Militair-Geographie das deutschen Reiches. *Frankf. a. M.* 1872, in-8°, IX-348 p. 5 fr.

440. N. E. TUXEN. Les nouveaux ports militaires de l'Allemagne; trad. du danois par Soldi. *Revue Marit. et Colon.*, oct. 1872, p. 709-732 (avec additions et carte).

Jahde, Kiel, etc., etc. Énumération des ports et de tous les points militaires de la côte prussienne.

441. C. BERENBERG. Die Nordsee Inseln an der deutschen Küste. *Hanover*, 1872 (3e édit.), in-8°, 153 p. Carte. 3 fr. 75 c.

442. H. A. MEYER. Untersuchungen über physikalische Verhältnisse des westlichen Theils der Ostsee. Ein Beitrag zur Physik des Meeres. *Kiel*, 1871, in-f°, 211 pages et 6 tabl. 8 thlr.

443. LAGNEAU. Sur l'ethnologie des populations du Nord-Est de l'Allemagne. *Bulletins de la Soc. d'anthropologie de Paris*, août-sept. 1871, p. 196-202.

444. ROCHET. Sur le type prussien. *Bulletins de la Soc. d'anthropol.*, août-sept. 1871, p. 188-196.

5. Th. Fontane. Wanderungen durch die Mark Brandenburg-Ost-Havelland. *Berlin*, 1872, in-8°, 3 thlr. (Besser).

16. Verzeichniss sämmtlicher Ortschaften der Preussischen Provinz Sachsen. *Magdeburg*, 1872, in-4°. 2 thlr. (Braensch).

Il se publie actuellement en Prusse des dictionnaires spéciaux de chaque province. Outre celui dont nous venons de relever le titre, nous connaissons l'existence de *Gazetters* analogues pour les provinces de Silésie, de Hanovre et de Prusse orientale. Nous présumons que chaque province doit avoir le sien sur le même plan. Comme nous n'avons encore aucun de ces Dictionnaires provinciaux entre les mains, nous n'en pouvons rien dire de plus quant à présent.

17. C. Græf. Zur Geschichte der Vermessungen und Kartographie der Elbherzogthümer. VIII-IX* *Jahresbericht de Vereins für Erdkunde zu Dresden. Dresden*, 1872, in-8°, p. 46-59.

8. Preussischen Generalstabs Topographische Karte vom östlichen Theil der Monarchie (au 100 000°). Feuilles 45 (Pr. Eylau); 64, Elbing; 89, Arys; 127, Willenberg; 146, Sauldau. *Berlin*, 1871 (Schropp). Chaque feuille, 1 fr 25 c.

VII

PAYS-BAS.

BELGIQUE. SUISSE.

19. Topographische Atlas van het koningrijk der Nederlanden, op den Schaal van 1 : 200 000. Vervaardigd volgens de topographische en militaire Kaart op het Topographisch Bureau van het departement van Oorlog. *s' Gravenhage*, Topographisch Bureau, 1871, in-4°, 20 cartes. 12 fl. (Smulders).

50. P. Boekel. Het Haarlemmermeer, wat het was, en wat het is. *Amsterdam*, 1872, in-8°, 82 p. fl. 0,30 (Funke).

51*** La Hollande et l'Empire Germanique. *Revue des Deux-Mondes*, 15 avr. 1872, p. 737-763.

Article de géographie politique; la page suivante en renferme la substance :

Dans une conversation — très-piquante par la forme, très-sérieuse pour le fond — entre un Allemand, un Français et un Hollandais, celui-ci dit au premier : « Vous partez toujours de l'idée que nous sommes des Allemands comme vous, sauf quelques différences extérieures ne touchant pas au fond. A ce compte, la France aurait le droit de réclamer comme ses enfants les Wallons de Belgique, les Romands de Suisse, les Italiens du nord. Ne confondez donc pas la race et la

nation; autrement on ne saurait ce que l'Europe va devenir. Nous sommes en majorité d'origine germanique, cela est vrai, bien que nous comptions aussi de nombreux éléments celtiques dans nos populations; les Danois, les Scandinaves en général sont aussi d'origine germanique. Voulez-vous également les annexer? Notre langue est germanique, comme les leurs et comme l'anglais, mais elle n'est pas du tout un dérivé, encore moins un patois de l'allemand. Elle est aussi originale que la vôtre. Elle se rattache comme la vôtre au vieux tronc germanique, dont elle est une branche indépendante, poussée parallèlement au haut-allemand, lequel n'est devenu que peu à peu l'allemand moderne. Il y a même des savants qui prétendent qu'elle est plus rapprochée que la vôtre du tronc primitif. Un Hollandais et un Allemand ne se comprennent pas quand ils se parlent chacun dans sa langue. Notre articulation est toute différente. Voyez vous-même: nous sommes trois ici de nationalité distincte; pour lier conversation, comme je ne sais pas parler allemand et que vous ne savez le hollandais ni l'un ni l'autre, nous avons dû recourir au français. Je ne me flatte pas de parler très-purement cette langue, cependant je la parle sans difficulté avec les personnes que mes fautes n'effarouchent pas; des milliers de mes compatriotes sont dans le même cas, et je vois combien vous autres de la haute Allemagne vous avez de peine à ne pas estropier tout mot français où se rencontre un *f*, un *p* ou un *d*. Au surplus, qu'importe cette question de langue? Nous parlerions allemand comme les Suisses et les Alsaciens que nous ne serions pas Allemands pour cela. Notre histoire, nos anciennes constitutions, nos mœurs, nos qualités et nos défauts réunis, tout nous distingue de vous, et si rien ne nous empêche de rester bons amis sur la base du respect de nos droits réciproques, vous pouvez être certains de nous avoir pour ennemis irréconciliables dès que vous ferez sérieusement mine de nous assujettir.... »

---

452. Statistique de la Belgique. Population. Recensement général, 31 déc. 1866. Publié par le Ministre de l'Intérieur. *Bruxelles*, 1870, in-4°, 736 pages.

453. Carte topographique de la Belgique. publiée par le Dépôt de la Guerre (au 40 000e). Feuille 13, Bruges; 14, Lokeren; 22, Gand; 23, Malines; 29, Courtray; 37, Tournay. *Bruxelles*, 1871. La feuille, 7 fr. 50 c. (Muquardt).

---

454. F. M. Ziegler. Die geographischen Arbeiten in der Schweiz während des Jahres 1871. *Mittheilungen der Geograph. Gesellsch. in Wien*, Bd xv, 1872, p. 223-230, 276-289.

455. E. Plantamour, R. Wolf et A. Hirsch. Détermination télégraphique de la différence de longitude entre la station astronomique du Righi-Kulm et les observatoires de Zurich et de Neuchâtel. *Genève* et *Bâle*, 1871, in-4°, 222 p. et 3 tableaux. 8 fr. (Georg).

456. Carte générale de la Suisse, réduite de la carte de Dufour. *Berne*, 1871-72, 4 feuilles, 10 fr. (Dalp).

VIII

ITALIE.

7. Ferd. GIUGNI. Dizionario del regno d'Italia, comprese le provincie della Venezia, di Mantova e di Roma, e circoscrizione administrativa, electorale e giudiziaria. *Firenze*, Stamperia Reale, 1871, in-8°, 892 pages. 5 l. 60.

8. L. GNECCO. Nuovo Dizionario dei comuni del Regno d'Italia, ampliato con quelli del territorio Romano, colla circoscrizione amministrativa, e populazione desunta dagli ultimi censimenti. *Savona*, 1871, in-8, 272 p. 2 l.

9. Dizionario classico, storico, corografico ed archeologico dell' Italia antica e moderna. *Napoli*, 1872, in-4° (Morano). 1er fascicule, 32 p.

Nous ne croyons pas que ce dictionnaire ait été continué.

0. Bollettino del Club Alpino italiano. Relazioni di excursioni e salite, osservazioni scientifiche, e particolarità alpestri, pubblicate per cura della direzione del club. Vol. V, n° 18. *Torino* (1872), p. 221-528, avec cartes, vues et panorama.

1. Cav. Luigi MAGGIULLI e duca Sigism. CASTROMEDIANO. Le inscrizioni Messapiche raccolte. *Lecce*, 1871, in-16, VII-72 pages, et CXXII fac-simile.

D'autres travaux linguistiques sont signalés. On mentionne un Essai *sulla storia della lingua e dei dialetti d'Italia*, de M. Napoleone Chaix; une *Grammatica storica della lingua italiana*, de M. Fornaciari; un ouvrage considérable de M. I. Ascoli, sous le titre de *Saggi Ladini*; enfin, un travail important de M. J. Flechia sur les dialectes du Piémont. Mais nous n'avons sur ces publications que des indications insuffisantes, car les communications littéraires et scientifiques avec l'Italie sont encore imparfaites et limitées. Le journal géographique de M. Cora va, nous l'espérons, combler ces regrettables lacunes.

2. A. COVINO. De Turin à Chambéry, ou les vallées de la Dora Riparia et de l'Arc, et le tunnel des Alpes Cottiennes. I. Notices topographiques, historiques et statistiques. II. Tunnel du Mont-Cenis. III. Itinéraire de Turin à Chambéry, et Excursions dans les Alpes. *Turin*, 1871, in-8°, 150 pages, cartes et illustr. 3 fr. 50 c.

3. Raffaele PARETO. Relazione sulle condizioni agrarie ed ingieniche della Campagna di Roma. *Firenze*, 1872.

M. de Laveleye a donné dans la Revue des Deux-Mondes (1er juin 1872, p. 711) un extrait analytique de ce travail.

464. H. Jordan. Topographie der Stadt Rom im Alterthum. *Berlin*, 1871, 2 vol. in-8°. 7 fr. (Weidmann).

465. A. Morosi. Ricerche intorno all' origine delle colonie greche nella Terra d'Otranto. *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, I, 1871, p. 325.

466. A. Holm. Della geografia antica di Sicilia, prima versione italiana di P. M. latino. *Palermo*, 1871, in-16, 104 p. 2 l. 50.

467. V. Fréville. Visite aux îles Caprée et Nisita. *Limoges*, 1872, in-8°, 152 p.

IX

ESPAGNE.

PORTUGAL.

468. Die Balearen, in Wort und Bild geschildert. 2ter Band. Die eigentlichen Balearen. *Leipzig*, 1871, in-folio, IV-666 pages, avec frontispice, planches en couleur et nombreuses gravures dans le texte.

Ce deuxième volume d'un livre vraiment princier, est digne du 1er volume paru en 1869 (voir le t. VIII de l'*Année Géographique*, p. 378). Je puis aujourd'hui joindre au titre de l'ouvrage le nom de l'auteur que j'ignorais alors : c'est l'archiduc Ludwig Salvator, un des fils du ci-devant duc de Toscane, dépossédé par Victor-Emmanuel, actuellement roi d'Italie, au mois de mars 1860. C'est ajouter encore à l'honneur d'un grand nom, et faire un noble usage de son indépendance, que de produire de telles œuvres, auxquelles nous ont d'ailleurs habitués les princes de la Maison d'Autriche. Le volume actuel est consacré à l'île Majorque ; outre la splendeur de l'exécution artistique, c'est certainement le travail le plus étendu et le plus complet qui existe sur la géographie, l'histoire politique, la statistique et l'histoire littéraire de l'île.

469. J. Fr. Bladé. Défense des Études sur l'origine des Basques. *Paris*, 1872, in-8°, 16 p.

L'an dernier, M. d'Avezac a écrit une critique assez vive du livre de M. Bladé sur l'origine des Basques (voir le précédent volume de l'*Année Géographique*, p. 339) ; M. Bladé répond ici à cette critique. Ce sont des morceaux à lire, aussi bien que le livre lui-même, par tous ceux qui prennent intérêt à cet ordre d'études.

470. W. Webster. Note au sujet de l'ouvrage de M. J. F. Bladé sur l'origine des Basques. Dans les *Explorations pyrénéennes, Bulletin de la Société Ramond*. Bagnères, avr. 1872, p. 55-76.

Voici un auxiliaire pour M. d'Avezac. La note de M. Webster est

écrite en anglais; elle s'étend surtout, et d'une manière compétente, sur le côté de la question spécialement traité par Guill. de Humboldt. L'auteur de la note y réfute très-péremptoirement les idées de M. Bladé. M. Webster est beaucoup moins précis et entre moins dans le fond des faits quand il aborde le côté ethnologique de la question. On sent qu'il n'est plus là sur un terrain familier.

471. C. KING. Mountaineering in the Sierra Nevada. *Lond.* 1872, petit in-8°, 10 sh. 6 d. (Low).

---

472. E. A. DE BETTENCOURT. Diccionario chorographico de Portugal, com as divisões administrativa, judicial, ecclesiastica e militar. Precedido de um resumo de chorographia patria. *Lissabon*, 1870, in-16, 157 pages. Carte. 7 fr. 50 c.

473. Carta corografica dos reinos de Portugal e Algarve, 1 : 100 000°. Feuilles 10 et 22. *Lissab.* 1870-71 (chaque feuille, 7 fr. 50 c.).

Quelques données sur l'origine des Basques.

A la suite de l'article de M. Webster, on trouve un appendice de M. Ant. d'Abbadie (également écrit en anglais) au sujet des rapports grammaticaux (il y a aussi des rapports de vocabulaires) qui existent entre l'eskuara ou basque et le galla. Nous donnons la traduction de ce morceau, comme pièce à consulter dans une question d'ethnologie, la parenté originaire des Basques, qui est bien loin encore d'être élucidée.

« Les botanistes, avec grande raison, donnent *seriatim* les caractères de leurs familles. Les philologues semblent éviter cette marche lumineuse, à tort à ce que je crois. La famille (?) touranienne, que je n'admets pas comme telle, est ainsi définie par Brace, *the Races of the Old World* (New York, 1863) : 1° Ensemble de caractères qui ne se retrouvent pas ailleurs (définition négative qui n'en est pas une); 2° agglomération; 3° facilité de produire des formes nouvelles; 4° absence d'irrégularité dans les formes; 5° divergence rapide de dialectes; 6° euphonisme, c'est-à-dire harmonie des voyelles, idée étrangère aux Sémites et aux Ariens.

« Je donne ci-après les traits caractéristiques de la famille que j'appelle *hamitique*, par la raison que des seize groupes ou peuplades que j'ai étudiés le premier se nomme lui-même *Ham*, ou *Khamtinga*, c'est-à-dire « langue de Kham. » Dans cet idiome, le locatif se forme comme en basque, en ajoutant une syllabe après le génitif (basque, amarekin, « avec la mère »). Tous ou presque tous mes caractères hamitiques s'appliquent au basque....

« Pour citer quelques rapports de mots, *ama*, mère, est basque; *haour*, enfant, est basque. Une tribu doggo se nomme *Bask*, ou *Basketa;* une province de l'Éthiopie est appelée *Alava*. Un Doggo avec qui je causais en oromo (ou galla) me donna de nombreux exemples de doubles régimes dans ses verbes, précisément comme en basque. Je suis donc pleinement autorisé à dire à l'égard du basque ce que Linné disait à Jussieu à la vue d'une nouvelle plante : *facies africana.* »

Après avoir récapitulé quelques-unes des particularités grammaticales de ce qu'il a nommé la famille hamitique, M. d'Abbadie ajoute :

« A l'objection que beaucoup de ces traits caractéristiques sont âriens, je réponds qu'il en doit être ainsi; que l'ârien est seulement une famille secondaire; qu'aucune famille n'est absolument pure, mais que, pareilles à beaucoup de formations géologiques, l'une passe plus ou moins dans l'autre. J'explique de cette manière les racines polylittérales de la famille sémitique. Elles semblent être d'origine hamitique.

« Cette théorie n'ayant pas été publiée, n'a pas été discutée, et encore moins acceptée par les philologues. Elle paraît néanmoins expliquer beaucoup de faits anormaux, ou du moins regardés comme tels dans l'état présent de la philologie. »

X

GRANDE-BRETAGNE.

ANGLETERRE. ÉCOSSE. IRLANDE.

474. A. C. RAMSAY, Director general of the geological surveys of the United Kingdom. Physical Geology and Geography of Great Britain. (3e éd.) *Lond.* 1872, petit in-8°. 7 sh. 6 d. (E. Stanford).

475. Rob. A. WILLIAMS. Notes on river basins. *Lond.* 1873, in-8°, 83 pages (Longmans).

Malgré la généralité de son titre, ce petit traité se rapporte exclusivement à la géographie naturelle de la Grande-Bretagne.

476. WHITE. History, Gazetteer and Directory of Lincolnshire, and the city and diocese of Lincoln. *Sheffield*, 1872, in-8°. 884 pages. 30 sh.

477. Patr. WALKER. Rambles. In the New Forest, Winchester, Farnham, the Erne, Ballyshannon, Exeter, Liverpool, Salisbury, Canterbury, etc. *Lond.* 1872, petit in-8°. 10 sh. 6 d. (Longmans).

Morceaux successivement publiés dans le *Frasers's Magasine.*

478. Th. NICHOLAS. Annals and antiquities of the counties and county families of Wales. *Lond.* 1873, 2 vol. gr. in-8°, 63 sh. (Longmans).

479. Cl. MARKHAM. The Ordnance Survey of the Kingdom. *Ocean Highways, London Geographical Record*, nov. 1872, p. 256-258; déc., p. 294-296; janv. 1873, p. 327-329.

Historique de ce grand établissement géodésique, son objet, ses travaux.

480. Walter THORNBURY. Old and New London. A Narrative of its history, its people. *Lond.* 1872, in-8° Illustrated.

481. Th. WRIGHT. *Uriconium*; a historical account of the ancient roman city. *Lond.* 1872, in-8° (Longmans).

482. T. B. JOHNSTON and Colonel J. A. ROBERTSON. The historical geography of the clans of Scotland. *Edinb.* 1872, petit in-4°, with plans and maps. 7 sh. 6 d. (K. Johnston).

483. R. COWIE. Shetland, descriptive and historical. *Aberdeen*, 1871, in-12, 326 p. 4 sh. 6 d. (Smith).

484. Ch. ADDERLEY. The self-government in the colonial possessions

of England. *Review of Colonial Policy*. (Article de M. de Blerzy sur ce sujet dans la *Revue des Deux-Mondes*, 1er janv. 1872.

XI

FRANCE.

§ 1er. Généralités.

485. CORTAMBERT. Géographie élémentaire de la France; ouvrage rédigé conformément aux programmes de 1872 pour la classe de septième. *Paris*, 1873, in-12, VIII-120 p., fig. dans le texte.

486. E. LEVASSEUR. Géographie de la France et de ses colonies. *Paris*, 1872, gr. in-18, 143 pages.

487. Ad. JOANNE. Petit dictionnaire géographique, administratif, postal, télégraphique, statistique, industriel de la France, de l'Algérie et des colonies, contenant, pour chaque commune et pour les principaux hameaux, le nom de la commune, sa population, l'indication du département, de l'arrondissement et du canton auxquels elle appartient, les bureaux de poste ou télégraphiques qui la desservent, les stations de chemins de fer qui y sont établies, les établissements industriels, etc. *Paris*, 1872, in-8°, IV-799 pages (Hachette).

Abrégé du grand *Dictionnaire géographique de la France* (voir le t. VIII de l'*Année Géographique*, p. 419, n° 554), et offrant, sous de moindres dimensions, les mêmes qualités de recherches approfondies, de nomenclature complète et d'exactitude scrupuleuse.

488. Ludovic LALANNE. Dictionnaire historique de la France, contenant l'histoire civile, politique et littéraire, l'histoire militaire, l'histoire religieuse et la géographie historique. *Paris*, 1872, gr. in-8°, IV-1843 pages à 2 colonnes. 25 fr. (Hachette).

L'immensité des matières renfermées dans cette encyclopédie nationale a obligé l'auteur de se resserrer pour chaque article dans la plus grande concision possible; mais si le Dictionnaire historique de la France répond brièvement à la plupart des questions qu'on lui adresse, il est bien peu de questions auxquelles il ne fasse une réponse, et une réponse nette et précise. « Nous avons voulu résumer par ordre alphabétique, dit l'auteur dans sa préface, ce qui touche à l'histoire des hommes et des choses de notre patrie. Des faits sans phrases, des noms et des dates, voilà ce que l'on doit uniquement chercher dans notre livre.... La partie biographique est la plus considérable, comme cela devait être. La partie généalogique est très-développée.... »

§ 2. Géographie physique. — Frontières.

489. Atlas météorologique annuel de l'Observatoire de Paris, pour les années 1869, 1870 et 1871 réunies. *Paris*, 1872, in-4°, 15 pages de texte et 9 cartes.

Voici la liste des neuf cartes de ce répertoire que dirigeait M. Delaunay :

1. Carte générale des stations météorologiques de l'Europe;
2. Carte générale des stations météorologiques de la France;
3. Carte hypsométrique de la France (au 5 000 000e);
4. Carte des orages du 9 mai 1865;
5. Carte des orages du 17 juillet 1866;
6. Carte des orages du 23 juillet 1867;
7. Carte des écarts thermométriques, mars 1872;
8. Carte des températures du mois de mars 1872;
9. Carte des pluies du mois de mars 1872.

490. H. de Lagrené, ingénieur des Ponts et Chaussées. Cours de navigation intérieure. Fleuves et rivières. *Abbeville*, 1871, in-4° de 222 pages. Tome II, texte.

491. Belgrand, inspecteur général des Ponts et Chaussées. La Seine; études hydrologiques. *Paris*, 1872, un fort vol. gr. in-8° illustré, et atlas de 80 pl. 35 fr. (Dunod).

Sur l'hydrographie et le régime de la Seine.

A l'occasion des crues extraordinaires de la Seine en 1872, un journal a publié un article qui contient des renseignements intéressants sur le régime de la rivière, et qui résume, dans une certaine mesure, l'important travail de M. Belgrand, dont nous venons de donner le titre.

On sait que la Seine, avant d'être resserrée dans le lit qu'elle remplit actuellement, occupait, à la façon d'un bras de mer, toute la vallée de laquelle émergeaient, comme des îles, Montmartre, les Buttes Chaumont, et, sur la rive gauche, le sommet de la montagne Sainte-Geneviève. Les travaux de M. Belgrand sur ce bassin de notre fleuve ne laissent aucun doute à ce sujet.
Cette largeur était encore considérable au commencement de l'ère chrétienne; et quoique, d'après l'empereur Julien, le cours

de la Seine fût des plus réguliers et ne présentât que rarement des crues extraordinaires, elle s'étendait encore assez loin dans les prairies qui la bordaient depuis Bercy jusqu'au Pré-aux-Clercs, et plus loin, Grenelle et Billancourt.

La première inondation dont il soit question dans nos annales est celle que rapporte Grégoire de Tours, et qui eut lieu en 583. « La Seine et la Marne, dit l'historien, causèrent une si grande inondation autour de Paris que beaucoup de naufrages eurent lieu entre la cité et la basilique de Saint-Laurent. » On croit que l'église Saint-Laurent dont il est question était située sur l'emplacement de celle qui existe encore au faubourg Saint-Martin. Il est en effet démontré qu'il y avait entre l'Arsenal et Saint-Laurent un canal qui occupait à peu près l'emplacement de notre canal de l'Ourcq, mais qui recevait les eaux de la Seine et abritait les bateaux pendant l'hiver.

Nous n'avons pas de détails bien précis sur les inondations de 821, 886, 1196, 1288, 1296 et 1540. La hauteur des eaux pour 1615, en juillet, est donnée par certains ouvrages comme ayant été de 9 mètres 4 : mais ce chiffre est réduit par d'autres à 8 mètres 4. En 1649, 1651, 1658 et 1690, la Seine atteignit 7 mètres 64, 7 mètres 83, 8 mètres 81, et 7 mètres 55. En 1711, elle marqua 7 mètres 62, et en décembre 1740, 7 mètres 91.

Cette crue de 1740 est une des plus intéressantes, en ce qu'elle nous permet de démontrer la possibilité du fait rapporté par saint Grégoire. C'est surtout sur la rive droite de la Seine et par le faubourg Saint-Antoine que le fleuve se répandit dans Paris. On peut voir encore ou du moins nous avons vu, il y a quelques années, près de la porte de l'hôpital des Quinze-Vingts une inscription rappelant ce fait. Elle est ainsi conçue :

« *Le* 25 *décembre* 1740, *la pointe de la rivierre est venue vis-à-vis de cette pierre*. Signé : *Bouquet*. »

Dans notre siècle, les plus hautes eaux ont été : en 1802, 7 mètres 44 centimètres; en 1836, par deux fois, 6 mètres 40 centimètres et 7 mètres; en 1850, 6 mètres 5 centimètres; et en 1866, 6 mètres 20 centimètres.

La comparaison de ces chiffres permet encore de conclure que depuis l'ère chrétienne les crues de la Seine ont toujours été de moins en moins considérables. Au-dessus de 8 mètres dans le dix-septième siècle, elles n'atteignent plus une seule fois ce chiffre dans le dix-huitième siècle, et depuis le commencement du dix-neuvième, elles n'ont dépassé qu'une fois 7 mètres

Il est probable que cette diminution constante correspond avec ıe diminution équivalente dans le volume ordinaire des eaux. ı hauteur moyenne calculée par Lalande était en effet de mètre 25 centimètres. Les évaluations du commencement du ıcle ne donnaient plus que 1 mètre 24 centimètres. Nous ne sans si de nouveaux calculs ont été faits depuis 1840.

Par contre, les plus basses eaux ont été constatées en 1858. les ont été alors de 0^{m} 85 au-dessous de l'étiage du pont de la urnelle, qui avait été établi sur les basses eaux de 1719.

Les années 1731, 1767, 1788, 1794, 1800, 1803, 1822, 1863 1864 ont été aussi inférieures au niveau de 1719; il n'y a que 90 qui l'ait exactement reproduit.

92.***Les précipices de la cascade de Gavarnie. *Explorations pyrénéennes, Bulletin de la Société Ramond*, oct. 1872, p. 181-184.

« C'est une course insensée, dit l'auteur de la note, dont je ne fais mention que pour en détourner ceux qui voudraient la faire et qui tiennent à la vie. »

93. Comte H. RUSSELL. Le Mont-Perdu (3351 mètres). Son ascension par l'est. *Ibid.*, p. 184-192.

94. Ch. MARTINS. Une station géodésique au sommet du Canigou, dans les Pyrénées-Orientales. *Revue des Deux-Mondes*, 15 déc 1872, p. 867-887.

Sous ce titre un peu limité, le savant auteur de ce travail ne retrace rien moins que l'histoire de la géodésie française. Nous y reviendrons.

95. Ed. WHYMPER. Escalades dans les Alpes, de 1860 à 1869. Trad. de l'angl. par Ad. Joanne. *Paris*, 1873, gr. in-8°, IV-431 pages, avec 108 gravures et 6 cartes (Hachette)

Je ne sais pas de roman plus émouvant que les *Escalades dans les Alpes*, de M. Édouard Whymper, un touriste leste comme un chamois, plus hardi qu'un aéronaute, que l'attrait des ascensions a saisi comme une vocation, et qui est parti de Londres, un beau jour, en déclarant la guerre aux montagnes. Pour venir à bout de cette gigantomachie hasardeuse, il avait la volonté à défaut des bras d'un Titan. Les pics les plus ardus, les cimes les plus farouches des Alpes du Dauphiné, de la Suisse, de l'Italie et de la Savoie ont été domptés par son pied vainqueur. Je vous recommande son escalade du Cervin, une montagne de quatre mille quatre cent quatre-vingt-deux mètres d'altitude, inaccessible entre toutes, dressée et taillée à pic, entourée d'une ceinture d'immenses précipices. M. Whymper assiégea six fois cette forteresse imprenable de la nature, six fois il fut repoussé. Un jour, entre autres, il tomba de soixante-dix mètres en sept ou huit bonds. L'artillerie

même ne manqua pas à la défense de la place. A défaut de boulets, la montagne lançait à son assaillant les pierres de ses avalanches. Au septième assaut, elle se rendit, et le grimpeur intrépide planta sa blouse, en guise de drapeau, sur ce sommet qu'aucun pas humain n'avait encore humilié. — Il faut lire dans le livre même ce vaillant récit qu'animent, à chaque page, les spirituels et vivants croquis de l'auteur. Jamais plume et crayon n'ont marché de meilleur accord. (Paul de Saint-Victor.)

496. E. Bignani. La percée des Alpes; trad. de l'italien par l'auteur. *Fréjus* (et *Paris*, Hachette), 1872, gr. in-18, 326 pages, avec 2 cartes et 2 pl.

§ 3. Géographie économique. Statistique territoriale.

497. Statistique de la France. Agriculture. Résultats généraux de l'enquête décennale de 1862. *Strasbourg*, Imprimerie Berger-Levrault, 1870, gr. in-4°, CI-207 pages.

498. Situation économique et commerciale de la France. Exposé comparatif pour les quinze années de la période 1855-69. *Annales du Commerce extérieur*, n° 1884, février 1872, gr. in-8°, 209 pages.

Nous allons essayer de résumer les deux documents dont nous venons de transcrire les titres, et d'en condenser les faits généraux.

Le recensement agricole, ordonné par le gouvernement en 1862, et dont les résultats viennent d'être publiés par l'administration (n° 497), avec un rapport extrêmement remarquable de M. Legoyt, chef de la division de la statistique de la France, est un des plus importants et des plus précieux qui aient jamais été faits en Europe, par le soin scrupuleux que l'on a mis à recueillir les faits, par l'exposé lumineux qu'on en trouve dans le volume où ils sont consignés, et enfin par la signification même et la portée des résultats.

La superficie totale du territoire était, en 1862, de

54 305 100 hectares, ou 543 051 kilomètres carrés[1], ainsi répartis selon la nature et l'emploi du sol :

Terres labourables	26 568 621 hect.[2]
Bois et forêts........................	9 167 719
Pâturages, landes, bruyères et pâtis..	6 546 193
Prairies naturelles..................	5 021 246
Cultures arborescentes, eaux, chemins, terrains bâtis, terres incultes	4 680 512
Vignes............................	2 320 809
	54 305 100

Il résulte de ce tableau que tout près de la moitié du territoire (non compris les vignes) est livré à la charrue, que le tiers de l'autre moitié, c'est-à-dire le sixième du pays, est couvert de forêts et de bois, et que le reste se répartit entre diverses autres sortes de cultures (la vigne notamment), l'espace occupé par les villes et autres centres d'habitation, les voies de communication et les terrains incultes.

1. Les pertes territoriales subies en 1871 ont réduit la superficie à 528 577 kil. c. — Notons à ce sujet qu'une double convention a été signée au courant du mois d'août de cette année entre les membres de la commission internationale de délimitation franco-allemande, à propos d'une rectification de notre frontière de l'Est. Ce traité a pour but de fixer la démarcation du territoire des deux pays dans les communes de Raon-lez-l'Eau et de Raon-sur-Plaine.

La France cède à l'Allemagne une bande de terrain de vingt et quelques mètres environ de longueur, en échange de deux scieries et d'une maison forestière avec ses dépendances. Ces propriétés domaniales formaient des enclaves dans le territoire français ; par suite de cet état de choses, ainsi que des sinuosités de la ligne primitive de démarcation, la surveillance de la frontière devenait fort difficile tant pour les agents français que pour les agents allemands.

Afin de remédier à cet inconvénient très-grave, on a arrêté la convention dont nous venons de parler.

Nous avons dû enregistrer cette insignifiante modification au traité franco-allemand, à laquelle, sur la foi du simple énoncé, on aurait pu supposer une plus grande importance.

2. On sait que pour convertir les hectares en kilomètres carrés, il suffit de retrancher les deux derniers chiffres de la somme des hectares.

Des terres labourables, les deux tiers environ sont consacrés aux cultures alimentaires (froment, avoine, seigle, orge, sarrasin, maïs, etc.); l'autre tiers est en partie livré à la jachère (plus de 5 millions d'hectares), en partie aux prairies artificielles, à la pomme de terre et aux cultures industrielles, telles que les plantes oléagineuses, les plantes textiles, les plantes tinctoriales, la betterave, le tabac et le houblon.

Maintenant, veut-on connaître la valeur annuelle de ces différents produits? Voici quelques chiffres. Ils sont basés sur les années moyennes.

Froment (y compris la paille)........	2 917 000 000 fr.[1].
Les autres céréales[2]...............	1 958 000 000
Fourrages.........................	1 890 000 000
Vigne.............................	1 387 000 000
Légumes...........................	548 000 000
Pomme de terre et autres farineux...	534 000 000
Betterave.........................	84 000 000
Soie..............................	78 000 000
Plantes textiles et oléagineuses.......	283 000 000
Autres cultures et produit divers.....	100 000 000
Valeur totale des produits cultivés...	9 779 000 000

Près de 10 milliards de francs, voilà le revenu que, bon an, mal an, le sol de la France donne aux travailleurs de la campagne, tant par les cultures alimentaires, le blé et la vigne en tête, que par les cultures industrielles. Mais ce n'est pas tout : nous n'avons pas compté les animaux. La France possédait en 1862 :

Bêtes à laine.........................	29 529 678 têtes
Bêtes à cornes........................	12 811 589
Porcs................................	6 037 543

1. Nous nous tenons aux chiffres ronds.

2. Le grain le plus important après le froment est le seigle 472 000 000 de francs. — La valeur réunie de toutes les céréales est de 4 875 000 000 de francs.

ıvaux	2 914 412
èvres..............................	1 727 398
ıs..................................	396 237
lets................................	330 987
Total des têtes de bétail	53 746 844

s il faut ajouter plus de 60 millions de volatiles, et '8 ruches d'abeilles.

ıvenu brut annuel des animaux de ferme est de plus lliards et demi de francs. Les chevaux entrent dans re pour 1 milliard 66 millions; les ânes et les muır 128 millions; les bêtes à cornes, pour 2 milliards llions; les bêtes à laine, pour 560 millions; les pour 240 millions; l'espèce caprine, pour près de ions. Les abeilles donnent pour 32 à 33 millions de de cire; les poules, pour 50 millions d'œufs. Enfin ır de la volaille apportée au marché se monte ement à plus de 100 millions de francs.

chiffre du revenu du sol serait encore incomplet, si aisait pas entrer en ligne de compte le produit des et des marais salants, qui a été en 1862 de 631 000 x métriques (en 1870, 785 000 tonneaux); et aussi uit des mines, houille, fer, plomb, cuivre, or, etc. Un de nos ingénieurs, M. Caillaux, a consacré nier objet, trop peu connu et trop négligé en pluoints considérables, un mémoire spécial auquel viendrons tout à l'heure. La houille extraite de nos eprésente en 1862 une valeur de 118 451 000 fr., npris 4 554 000 fr. pour la valeur de la houille 8 la somme représentant la houille tirée de la mine sé 154 millions de francs). La valeur réunie des nétaux fournis par l'exploitation des mines a été d'environ 20 millions de francs. Ces divers articles pour la valeur de l'extraction minière, à la date e, un total qui dépasse 150 millions.

Nous n'avons parlé ni de la marine, ni de la pêche, ni des transports, ni de la propriété en dehors de la terre, ni de l'industrie, cette autre grande source de la richesse nationale : la terre seule, sous le soc du laboureur, secondé par le travail de l'économie rurale et le pic du mineur, la terre de France donne, année moyenne, un revenu de 15 milliards de francs, somme qui va, dans les meilleures années, au delà de 18 milliards. Voilà le bilan de notre fortune territoriale. Ce chiffre-là explique bien des choses, en politique comme en économie sociale.

Voici quel est l'état de nos communications intérieures :

Fleuves et rivières navigables..........	8 000 kilom.
Canaux................................	5 000
Routes nationales, ou de 1re classe......	37 300
Routes départementales................	47 500
Chemins de diverses catégories.........	551 800
Chemins de fer en exploitation (1869)....	16 976

La recette des chemins de fer français a été en 1869 de 696 472 349 francs, et le produit, défalcation faite des frais d'exploitation, de 383 582 707 francs, presque la moitié de la recette brute.

Mines.

499. A. Caillaux. Mémoire sur les mines métalliques de la France autres que les mines de fer. *Mémoires et travaux de la société des Ingénieurs civils*, avril-juin 1871, p. 217-276.

Un ingénieur civil, M. Alfr. Caillaux, s'est occupé de la question importante des mines de la France; son travail se résume dans les considérations suivantes par lesquels s'ouvre son mémoire :

Si l'on jette un coup d'œil sur le mouvement minéral français dans le cours de ce siècle, on voit que la production des combustibles et la production du fer sont entrées dans une voie de progrès considérable, tandis que la reproduction en métaux autres que le fer a été pour ainsi dire nulle jusque dans ces dernières années, et qu'elle est encore aujourd'hui presque insignifiante.

L'examen des documents qui se rapportent à ces productions diverses semble faire croire que la France est dépourvue de métaux, et cette idée prend une consistance plus grande lorsque l'on voit que dans l'espace de onze ans, de 1858 à 1868, il a été importé, pour passer à la consommation, une valeur métallique de plus de 8 millions sans compter la valeur de l'argent et de l'or, de près de 1400 millions en tenant compte de l'argent brut et de la valeur des minerais étrangers qui alimentent certaines usines de la France.

Métaux importés de 1858 à 1868 (douanes, commerce spécial) :

161 781	tonnes.	Cuivre.
261 930	—	Plomb.
2 131	—	Mercure.
336 838	—	Zinc.
32 158	—	Étain.
243	—	Nickel.
437	—	Cobalt.
110	—	Arsenic.
909	—	Antimoine.
2 118 920	kilog.	Argent brut.
621 525	—	Or brut.

Une pareille situation tend donc à fortifier l'opinion admise par beaucoup de personnes, que les substances minérales autres que le fer et la houille n'existent pour ainsi dire pas sous notre territoire, ou bien que, si elles y existent, elles s'y trouvent dans de telles conditions qu'il ne saurait y avoir aucun avantage à les en extraire.

En présence de faits si écrasants, il serait vraiment superflu de se préoccuper davantage de la question des mines, si l'on ne savait que dans notre pays il faut désormais douter de tout et scruter toutes les opinions émises, quelle que soit la source d'où elles proviennent, quelque élevée que puisse être la position des hommes qui les ont exprimées.

Laissant donc de côté toute idée préconçue, nous avons fait un grand nombre de recherches, et nous avons bientôt partagé l'opinion des ingénieurs les plus compétents parmi les ingénieurs de l'État ou parmi les ingénieurs civils, qui admettent que non-seulement la défaveur qui frappe les mines nationales n'est pas justifiée, mais que la France possède un grand nombre de mines de plomb, d'argent, de cuivre et d'étain, exploitables aujourd'hui avec avantage.

Nous avons reconnu que la plupart de ces mines avaient été exploitées, et que leur abandon, pour le plus grand nombre d'entre elles, n'est pas dû, comme on l'a dit si souvent, comme on le répète encore, à la découverte de l'Amérique, à l'élévation de la main-d'œuvre ou à l'abaissement du prix des métaux, mais à des causes indépendantes de leur richesse souterraine, et aux malheurs publics.

Nous avons reconnu que la décadence réelle de cette branche si importante de l'industrie minérale, jusqu'aujourd'hui, remonte particulièrement au moment où l'action du pouvoir s'est exercée sur les mines, action qui a laissé perdre toutes les traditions, action qui sous l'influence d'une puissance centralisatrice croissante, a multiplié les entraves et créé jusqu'à nos jours, au nom de l'intérêt public et sous des formes législatives diverses, de continuels obstacles à leur développement.

Le mémoire de M. Caillaux a pour objet de justifier ces assertions. Il passe successivement en revue la constitution géologique de la France, l'histoire des mines, et enfin les causes plus directes qui dans le XIXe siècle ont réagi sur le dix-neuvième travail de ces mines.

Population.

Voici le résultat comparatif des cinq derniers recensements quinquennaux qui ont été faits en France antérieurement au recensement de 1872 :

Années.	Chiffre de la Population.	Étendue du territoire en kilom. carrés.	Population par kilomètre carré.
1846	35,400,486	530,280	66.7
1851	35,783,206	*Idem.*	67.4
1856	36,039,364	*Idem.*	67.9
1861	37,382,225	543,051[1]	68.8
1866	38,067,064	*Idem.*	70.1
—	—	—	—
1872	36,102,921	528,577[2]	68.3

1. Par l'annexion de la Savoie et du comté de Nice.
2. Par suite des pertes territoriales de 1871.

Sur les 37 450 000 âmes de la population de 1862, 7 350 000 environ, c'est-à-dire le cinquième, appartenaient aux classes agricoles, propriétaires, fermiers, métayers et journaliers. Le nombre de propriétaires terriens, grands et petits, était de 3 800 000 (nous négligeons les fractions insignifiantes, le chiffre officiel est 3 799 759), et le nombre des propriétés de 3 225 877. Ce seul rapprochement montre combien la propriété de la terre est morcelée; le tableau suivant donne un aperçu plus précis de cet extrême morcellement, qui chez nous date de 1789.

Exploitations	de moins de 5 hectares......	1 815 558
—	de 5 à 10 hectares..........	619 843
—	de 10 à 20 hectares.........	363 769
—	de 20 à 30 hectares.........	176 744
—	de 30 à 40 hectares.........	95 796
—	de 40 hectares et au-dessus..	154 167
		3 225 877

En consultant les tableaux détaillés compris dans l'enquête agricole de 1862, on voit que 26 départements appartiennent à la *grande propriété* (ce sont surtout ceux du Nord-Ouest et du Centre), que 27 départements sont très-morcelés, et que 36 occupent une position intermédiaire, qui correspond à la moyenne du pays. Mais au total la *petite propriété* domine partout, même dans les régions dites (par comparaison) « de grande propriété. »

§ 4. Recensement de 1872.

Nous reproduisons le Rapport du ministre de l'intérieur (*Journal Officiel* du 5 janvier 1873).

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de mettre sous vos yeux les résultats du dénombrement de la population, auquel il a été procédé dans le cours de l'année, en exécution du décret du 8 mars dernier.

Le dernier recensement quinquennal ayant eu lieu en 1866,

l'opération aurait dû être renouvelée dans les premiers mois de l'année 1871, mais, à cette époque, un certain nombre de départements étaient encore occupés par les troupes allemandes, la délimitation du territoire sur une partie de nos frontières n'était pas encore fixée ; enfin, les municipalités, à peine réorganisées, avaient à pourvoir à des travaux multiples, qui ne leur auraient que bien difficilement permis de donner leurs soins aux opérarations de dénombrement.

Un décret du 19 avril 1871 ajourna, en conséquence, ces opérations à l'année 1872, et déclara que les tableaux officiels annexés au décret du 15 janvier 1867 continueraient à être considérés comme authentiques jusqu'au 31 décembre 1872.

En 1866 la France comptait 89 départements, 373 arrondissements, 2941 cantons, 37 548 communes, et 38 067 094 habitants.

Avant d'exposer les résultats du recensement de 1872, il convient, pour aider à la comparaison des chiffres des deux époques, de rappeler quelle a été l'étendue des pertes territoriales que la France a subies par suite de l'exécution des traités de paix des 26 février et 18 mai 1871, et de la convention additionnelle du 12 octobre suivant.

Les voici telles qu'elles ressortent du relevé officiel publié par le ministère des Affaires Étrangères.

	Départements.	Arrondissements.	Cantons.	Communes.	Population.
D'après le dénombrement de 1866.	89	373	2941	37,548	38,067,091
Cédés entièrement.	1 } 4	8 } 14	84 } 97	1689	1,597,238
Cédés en partie.	3	6	13		

Le dernier recensement, qui s'est accompli d'après les nouvelles délimitations, réduit à 87 seulement, en y comprenant le territoire de Belfort[1], le nombre des circonscriptions départementales; à 362 le nombre des arrondissements[2]; à 2865 le

1. Et les fractions de circonscriptions qui ont conservé leur autonomie.

2. Y compris Belfort, Saint-Dié et Briey, qui, bien que morcelés, ont conservé leur autonomie.

nombre des cantons [1]; à 35 989 le nombre des communes [2], et à 36 102 921 le nombre des habitants.

La population, qui, pour le territoire actuel de la France, était en 1866 de 36 469 856, et qui n'est plus aujourd'hui que de 36 102 921 (en comparant la même étendue territoriale), y aurait diminué de 366 935.

Cette diminution a pour causes principales, indépendamment de la guerre, les cruelles épidémies varioliques qui ont sévi dans beaucoup de départements en 1870 et 1871, un certain ralentissement dans le nombre des mariages et aussi un excédant de décès sur les naissances.

Elle se répartit, bien que dans une proportion inégale, sur presque toute la France. 14 départements en effet sont seuls en progrès. L'accroissement n'a même d'importance que dans l'Allier, la Loire, le Nord, le Pas-de-Calais, la Seine et Seine-et-Oise. La population a décru dans tous les autres, ainsi qu'il résulte du tableau ci-dessous.

1. Chiffre obtenu en comptant provisoirement comme cantons et jusqu'à ce qu'il ait été statué sur leur sort, les fractions des anciens cantons de Massevaux et Dannemarie (territoire de Belfort), de Gorze, de Château-Salins, de Vic, de Lorquin et de Réchicourt (Meurthe-et-Moselle), et de Saales et Schirmeck (Vosges), et en conservant les cantons démembrés de Fontaine, Audun-le-Roman, Briey et Longwy qui ne perdent que quelques communes.

2. Les pertes territoriales de 1871 réduiraient à 35 859 le nombre des communes; mais 130 sections ont été érigées en municipalités distinctes, ce qui donne pour le nombre actuel des communes 35 989. — Pour le tableau des pertes territoriales de la France en 1871, voir un tableau détaillé dressé au Ministère des Affaires étrangères, *Bulletin de la société de Géographie*, janvier 1872; p. 74-80.

TABLEAU DE LA POPULATION DES DÉPARTEMENTS DE LA FRANCE,
d'après le recensement de 1872
avec la comparaison des chiffres de 1866.

DÉPARTEMENTS.	POPULATION en 1872.	POPULATION en 1866.	AUGMENTATION.	DIMINUTION.
Ain	363.290	371.673	»	8.383
Aisne	552.439	565.025	»	12.586
Allier	390.812	376.164	14.648	»
Alpes (Basses-)	139.332	143.000	»	3.668
Alpes (Hautes-)	118.898	122.117	»	3.219
Alpes-Maritimes	199.037	198.818	219	»
Ardèche	380.277	387.174	»	6.897
Ardennes	320.217	326.864	»	6.647
Ariége	246.298	250.436	»	4.138
Aube	255.687	261.951	»	6.264
Aude	285.927	288.626	»	2.699
Aveyron	402.474	400.070	2.404	»
Belfort (Territoire de)	56.781	56.971	»	190
Bouches-du-Rhône	554.911	547.903	7.008	»
Calvados	454.012	474.909	»	20.897
Cantal	231.867	237.994	»	6.127
Charente	367.520	378.218	»	10.698
Charente-Inférieure	465.653	479.559	»	13.906
Cher	335.392	336.613	»	1.221
Corrèze	302.746	310.843	»	8.097
Corse	258.507	259.861	»	1.354
Côtes-d'Or	374.510	382.762	»	8.252
Côtes-du-Nord	622.295	641.210	»	18.915
Creuse	274.663	274.057	606	»
Dordogne	480.141	502.673	»	22.532
Doubs	291.251	298.072	»	6.821
Drôme	320.417	324.231	»	3.814
Eure	377.874	394.467	»	16.593
Eure-et-Loir	282.622	290.753	»	8.131
Finistère	642.963	662.485	»	19.522
Gard	420.131	429.749	»	9.618
Garonne (Haute-)	479.362	493.777	»	14.415
Gers	284.717	295.692	»	10.975
Gironde	705.149	701.855	3.294	»
Hérault	429.878	427.245	2.633	»
Ille-et-Vilaine	589.532	593.659	»	4.127
Indre	277.693	277.860	»	167
Indre-et-Loire	317.027	325.193	»	8.166
Isère	575.784	581.386	»	5.602
Jura	287.634	298.477	»	10.843
Landes	300.528	306.693	»	6.165
Loir-et-Cher	268.801	275.757	»	6.956
Loire	550.611	538.401	12.210	»
Loire (Haute-)	308.732	312.661	»	3.929

DÉPARTEMENTS.	POPULATION en 1872.	POPULATION en 1866.	AUGMENTATION.	DIMINUTION.
Loire-Inférieure	602.206	598.598	3.608	»
Loiret	353.021	357.110	»	4.089
Lot	281.404	288.919	»	7.515
Lot-et-Garonne	319.289	327.962	»	8.673
Lozère	135.190	137.263	»	2.073
Maine-et-Loire	518.471	532.325	»	13.854
Manche	544.776	573.899	»	29.123
Marne	386.157	390.809	»	4.652
Marne (Haute-)	251.196	259.096	»	7.900
Mayenne	350 637	367.855	»	17.218
Meurthe-et-Moselle	365.137	366.617	»	1.480
Meuse	284.725	301.653	»	16.928
Morbihan	490.352	501.084	»	10.732
Nièvre	339.917	342.773	»	2.856
Nord	1.447.764	1.392.041	55.723	»
Oise	396.804	401.274	»	4.470
Orne	398.250	414.618	»	16.368
Pas-de-Calais	761.158	749.777	11.381	»
Puy-de-Dôme	566.463	571.690	»	5.227
Pyrénées (Basses-)	426.700	435.486	»	8.786
Pyrénées (Hautes-)	235.156	240.252	»	5.096
Pyrénées-Orientales	191.856	189.490	2.366	»
Rhône	670.247	678.648	»	8.401
Saône (Haute-)	303.088	317.706	»	14.618
Saône-et-Loire	598.344	600.606	»	1.662
Sarthe	446.603	463.619	»	17.016
Savoie	267.958	271.663	»	3.705
Savoie (Haute-)	273.027	273.568	»	541
Seine	2.220.060	2.150.916	69.144	»
Seine-Inférieure	790.022	792.768	»	2.746
Seine-et-Marne	341.490	354.400	»	12.910
Seine-et-Oise	580.180	533.727	46.453	»
Sèvres (Deux-)	331.243	333.155	»	1.912
Somme	557.015	572.640	»	15.625
Tarn	352.718	355.513	»	2.795
Tarn-et-Garonne	221.610	228.969	»	7.359
Var	293.757	308.550	»	14.793
Vaucluse	263.451	266.091	»	2.640
Vendée	401.446	404.473	»	3.027
Vienne	320.598	324.527	»	3.929
Vienne (Haute-)	322.447	326.037	»	3.590
Vosges	392.988	397.971	»	4.983
Yonne	363.608	372.589	»	8.981
Totaux	36.102.921	36.472.031	231.697	600.807

En moins pour l'année 1872, 369.110.

Quelques préfets signalent comme cause locale de la décroissance de la population l'émigration continue des ouvriers agricoles vers les villes et les centres industriels. Il est à remarquer, en effet, que les départements où le chiffre de la population s'est élevé sont des départements principalement adonnés à l'industrie.

Pour mieux établir la portée de cette attraction des grands centres, j'ai fait établir un tableau comparatif de la population des villes de 30 000 âmes et au-dessus en 1866 et en 1872. Ce tableau, que je reproduis ci-après, prouve que la diminution porte exclusivement sur la population des campagnes, puisque le total des habitants des grandes villes s'est accru de 136 496 pendant la dernière période sexennale, mais l'augmentation est en elle-même assez peu sensible, et on a peut-être un peu exagéré le déplacement qui se produit au profit des villes et au détriment des campagnes.

TABLEAU COMPARATIF
de la population des principales villes de France en 1866 et 1872.

VILLES.	POPULATION en 1872	POPULATION en 1866.	AUGMENTATION.	DIMINUTION.
Saint-Quentin	34.811	32.690	2.121	»
Nice	52.377	50.180	2.197	»
Troyes	38.113	35.678	2.435	»
Marseille	312.864	300.131	12.733	»
Caen	41.210	41.564	»	354
Bourges	31.312	30.119	1.193	»
Dijon	42.573	39.193	3.380	»
Besançon	49.401	46.961	2.440	»
Brest	66.272	79.847	»	13.575
Nîmes	62.394	60.240	2.154	»
Toulouse	124.852	126.936	»	2.084
Bordeaux	194.055	194.241	»	186
Béziers	31.468	27.722	3.746	»
Montpellier	57.727	55.606	2.121	»
Rennes	52.044	49.231	2.813	»
Tours	43.368	42.450	918	»
Grenoble	42.660	40.484	2.176	»
Saint-Etienne	110.814	96.620	14.194	»
Nantes	118.517	111.956	6.561	»
Orléans	48.976	49.100	»	124
Angers	58.464	54.791	3.673	»
Cherbourg	35.580	37.215	»	1.635
Reims	71.994	60.734	11.260	»
Nancy	52.978	49.993	2.985	»
Lorient	34.660	37.655	»	2.995
Dunkerque	34.350	33.083	1.267	»
Lille	158.117	154.749	3.368	»
Roubaix	75.987	65.091	10.896	»
Tourcoing	43.322	38.262	5.060	»
Boulogne	39.700	40.251	»	»
Clermont-Ferrand	37.357	37.690	»	333
Lyon	323.417	323.954	»	537
Le Mans	46.981	45.230	1.751	551
Paris	1.851.792	1.825.274	26.518	»
Le Havre	86.825	74.900	11.925	»
Rouen	102 470	100 671	1.799	»
Versailles	61.686	44.021	17.665	»
Amiens	63.747	61.063	2.684	»
Toulon	69.127	77.126	»	7.999
Avignon	38.196	34.474	3.722	»
Poitiers	30.036	31.034	»	998
Limoges	55.134	53.022	2.112	»
Totaux	4.927.728	4.791.232	167.867	31.371
	En plus 136.496.			

Le même travail de rapprochement opéré sur la population de 362 villes chefs-lieux de département et d'arrondissement, donne, en 1866, un total de 7 501 558, et en 1872 un total de 7 641 141 ; la différence au profit de 1872 n'est donc que de 139 583.

Si l'on compare la répartition de la population suivant le sexe, on remarque que la diminution porte principalement sur le sexe masculin. En tenant compte des pertes territoriales, la diminution de 1872 sur 1866 est, pour les hommes, de 235 830; elle n'est pour les femmes que de 131 105.

Sous le rapport de l'état civil, la population se répartit de la manière suivante :

Sexe masculin.

Garçons....................	9 623 227	
Hommes mariés...........	7 352 096	
Veufs......................	1 005 153	
Total....	17 980 476	17 980 476

Sexe féminin.

Filles.....................	8 832 148	
Femmes mariées..........	7 320 510[1]	
Veuves....................	1 969 787	
Total....	18 122 445	18 122 445
	Total.....	36 102 921

Pour compléter cet exposé, j'indique dans le tableau ci-après le classement par catégories de population des 35 989 communes de France.

1. Il y a dans ce tableau, entre le nombre des *hommes mariés* (7 352 096), et celui des *femmes mariées* (7 320 510), une différence de 31 586 qui aurait mérité un mot d'explication.

ombre de communes ayant une population :

Au-dessous	de	100	habitants	...	603
de	101	à	200	— ...	3 175
—	201	à	300	— ...	4 574
—	301	à	400	— ...	4 488
—	401	à	500	— ...	3 743
—	501	à	1 000	— ...	10 807
—	1 001	à	1 500	— ...	4 074
—	1 501	à	2 000	— ...	1 957
—	2 001	à	2 500	— ...	800
—	2 501	à	3 000	— ...	551
—	3 001	à	3 500	— ...	307
—	3 501	à	4 000	— ...	211
—	4 001	à	5 000	— ...	232
—	5 001	à	10 000	— ...	281
—	10 001	à	20 000	— ...	117
—	20 001 habitants et au-dessus.				69
Nombre total des communes.......					35 989

DÉNOMBREMENT DE LA POPULATION (1872).

Tableau de la population par département.

DÉPARTEMENTS.	NOMBRE des arrondissements.	NOMBRE des cantons.	NOMBRE des communes.	POPULATION.
Ain	5	36	452	363.290
Aisne	5	37	837	552.439
Allier	4	28	317	390.812
Alpes (Basses-)	5	30	251	139.332
Alpes (Hautes-)	3	24	189	118.898
Alpes-Maritimes	3	25	150	199.037
Ardèche	3	31	339	380.277
Ardennes	5	31	501	320.217
Ariége	3	20	336	246.298
Aube	5	26	446	255.687
Aude	4	31	436	285.927
Aveyron	5	42	289	402.474
Belfort (Territoire de)	1	6	106	56.781
Bouches-du-Rhône	3	27	108	554.911
Calvados	6	38	764	454.012
Cantal	4	23	264	231.867
Charente	5	29	426	367.520
Charente-Inférieure	6	40	479	465.653
Cher	3	29	291	335.392
Corrèze	3	29	287	302.746
Corse	5	62	364	358.507
Côte-d'Or	4	36	717	374.510
Côtes-du-Nord	5	48	387	622.295
Creuse	4	25	263	274.663
Dordogne	5	47	582	480.141
Doubs	4	27	637	291.251
Drôme	4	29	370	320.417
Eure	5	36	700	377.874
Eure-et-Loir	4	24	426	282.622
Finistère	5	43	285	642.963
Gard	4	40	347	420.131
Garonne (Haute-)	4	39	584	479.362
Gers	5	29	465	284.717
Gironde	6	48	551	705.149
Hérault	4	36	335	429.878
Ille-et-Vilaine	6	43	352	589.532
Indre	4	23	245	277.693
Indre-et-Loire	3	24	281	317.027
Isère	4	45	555	575.784
Jura	4	32	584	287.634
Landes	3	28	331	300.528
Loir-et-Cher	3	24	297	268.801

DÉPARTEMENTS	NOMBRE des arrondissements.	NOMBRE des cantons.	NOMBRE des communes.	POPULATION.
Loire	3	30	328	550.611
Loire (Haute-)	3	28	262	308.732
Loire-Inférieure	5	45	215	602.206
Loiret	4	31	349	353.021
Lot	3	29	321	281.404
Lot-et-Garonne	4	35	319	319.289
Lozère	3	24	194	135.190
Maine-et-Loire	5	34	380	518.471
Manche	6	48	643	544.776
Marne	5	32	665	386.157
Marne (Haute-)	3	28	550	251.196
Mayenne	3	27	274	350.637
Meurthe-et-Moselle	4	29	596	365.137
Meuse	4	28	587	284.725
Morbihan	4	37	248	490.352
Nièvre	4	25	313	339.917
Nord	7	61	661	1.447.764
Oise	4	35	701	396.804
Orne	4	36	511	398.250
Pas-de-Calais	6	44	904	761.158
Puy-de-Dôme	5	50	456	566.463
Pyrénées (Basses-)	5	40	558	426.700
Pyrénées (Hautes-)	3	26	480	235.156
Pyrénées-Orientales	3	17	231	191.856
Rhône	2	29	264	670.247
Saône (Haute-)	3	28	583	303.088
Saône-et-Loire	5	49	588	598.344
Sarthe	4	33	386	446.603
Savoie	4	29	327	267.958
Savoie (Haute-)	4	28	313	273.027
Seine	3	28	72	2.220.060
Seine-Inférieure	5	51	759	790.022
Seine-et-Marne	5	29	529	341.490
Seine-et-Oise	6	36	685	580.180
Sèvres (Deux-)	4	31	356	331.243
Somme	5	41	833	557.015
Tarn	4	35	317	352 718
Tarn-et-Garonne	3	24	194	221.610
Var	3	28	145	293.757
Vaucluse	4	22	150	263.451
Vendée	3	30	298	401.446
Vienne	5	31	300	320 598
Vienne (Haute-)	4	27	202	322.447
Vosges	5	30	531	392.988
Yonne	5	37	485	363.608
Totaux	362	2,865	35,989	36.102.921

Au sujet de ce tableau officiel, un publiciste fait les remarques suivantes :

« Le tableau du dénombrement de la population pour l'année 1872, que vient de publier le ministre de l'intérieur, constate, par comparaison avec l'année 1866, une diminution de 336 935 âmes sur le chiffre total des habitants de la France, déduction faite des 1 597 238 habitants que nous a fait perdre le traité de Francfort. Cette décroissance a une certaine gravité, non pas tant par les raisons que donne le rapport officiel, telles qu'épidémie variolique, et, ce qui est par trop évident, « excédant des décès sur les naissances, » que par un ralentissement dans les mariages, que témoigne assez le chiffre de 9 623 227 célibataires, comparé à celui bien inférieur de 7 352 096 hommes mariés. Serions-nous menacés de l'épidémie du célibat, et, comme aux époques de décadence, comme sous l'empire romain, le législateur sera-t-il bientôt obligé de créer des primes pour le mariage et pour la paternité? S'il est vrai que la population soit la vraie richesse d'un État, faisons des vœux pour qu'il n'en soit pas ainsi. Mais ne nous dissimulons pas que l'incertitude du lendemain a toujours été funeste à l'accroissement de la population. »

M. Charles Dupin, l'éminent économiste dont la science déplore la perte récente, disait aussi, le 16 décembre dernier, au sein de l'Académie des sciences : « La vie moyenne a augmenté en France dans une notable proportion depuis cent ans. Malheureusement la population n'augmente pas en proportion de ce qu'elle augmente chez les nations voisines. Il ne suffit pas que la France soit une nation brave, savante; si sa population ne suit pas la progression ascendante des autres pays, il serait à craindre qu'elle ne finisse par déchoir du rang élevé qu'elle occupait parmi les nations civilisées.

« En ce qui concerne la vie moyenne, il faut dire qu'il y a à peine un siècle elle était de trente ans ; aujourd'hui elle s'est élevée à quarante-trois ans. Sans doute les progrès de

médecine, l'assainissement des villes ont contribué à ce
ultat; mais toutes les branches de la science ont eu sur
progrès une légitime influence.... »

§ 5. Bibliographie départementale.

AIN.

0. F. VINCENT. Géographie historique du dép. de l'Ain, à l'usage des écoles et des familles. *Bourg*, 1871, in-18, 216 pages (3e édition).

La 1re édition est de 1866.

AISNE.

1. A. MATTON. Dictionnaire topographique du dép. de l'Aisne, rédigé sous les auspices de la Soc. Académique de Laon. *Paris*, I. N. 1871, in-4°, XXXIX-368 pages.

ALSACE.

2. Ch. GRAD. L'Alsace, sa situation et ses ressources au momei de l'annexion. *Paris*, 1872, in-8°, 69 pages.

Excellent morceau de géographie économique et descriptive. Extra du *Bulletin de la Société de Géographie*. V. notre précédent volume p. 349, n° 649.

— Du même : Mémoire sur les lacs et les tourbières des Vosges. *Epinal*, 1872, in-8°, 15 p. (Extrait des *Annales de la soc. d'Émulation des Vosges*).

3. Maximil. DE RING. Tombes celtiques de l'Alsace. Résumé historique sur ces monuments; suivi d'un Mémoire sur les tombes et les établissements celtiques du Sud-Ouest de l'Allemagne. *Strasb.* 1871, in-folio.

Ouvrage qui a obtenu en 1871 une mention honorable dans le concours pour les Antiquités de la France ouvert par l'Académie des Inscriptions. Voici le jugement qu'en porte la commission dans son rapport sur le concours : « L'Académie, qui a déjà encouragé les travaux de M. de Ring, sait à quelles conclusions il arrive. Suivant lui, c'est aux populations gauloises, antérieures à l'occupation du pays par les Romains et ensuite soumises à eux, que doivent être attribués les nombreux tertres qui recèlent des ossements en Alsace; ces tombeaux marquent la place de leurs établissements dans la plaine. Quelques dolmens situés sur la crête des Vosges indiqueraient les lieux où ils offraient des sacrifices à leurs divinités. M. de Ring combat le sentiment des anciens auteurs qui considéraient ces *tumulus* comme des sepultures pratiquées à la suite des batailles; il fait, avec raison, observer que le soin apporté aux ensevelissements, le nombre des objets symétriquement disposés près des squelettes, la présence d'un grand

nombre de femmes et d'enfants inhumés dans les *tumulus* avec leurs ornements et leurs bijoux précieux, sont autant de circonstances qui ne se concilient pas avec la précipitation des enterrements qui suivent un combat. Après avoir décrit les monuments funéraires de la rive gauche du Rhin, M. de Ring étudie ceux qui se rencontrent sur la rive droite jusqu'aux environs du Danube et dans la forêt Hercynienne. Il conclut de certains rapprochements que les *tumulus* du duché de Bade et du Wurtemberg ont aussi une origine celtique, et qu'on ne doit attribuer aux Germains que les tombes cachées sous le sol et isolées comme l'étaient leurs demeures. On peut contester les conclusions de M. de Ring; on ne saurait mettre en doute son érudition et sa pénétrante sagacité. Ce sont là des qualités que l'Académie ne cessera jamais d'honorer et qui justifient la distinction nouvelle dont M. de Ring a été l'objet. »

BAS-RHIN. Voy. ALSACE.

BOUCHES-DU-RHÔNE.

504. MM. REVEL DU PERRON et DE GAUCOURT. État descriptif de l'arr. d'Arles. Dictionnaire topographique, comprenant les noms de lieux anciens et modernes; rédigé sous les auspices de l'acad. d'Aix. *Amiens*, 1871, t. X, in-8°. 5 fr.

BRETAGNE. Voy. ILLE-ET-VILAINE.

505. E. HALLÉGUEN. Armorique et Bretagne; origines armorico-bretonnes. Ouvrage accompagné de documents rares et inédits. *Paris*, 1872, 2 vol. in-8° (Didier).

506. M. l'abbé EUZENOT. Brittones et Britanni. Examen d'une nouvelle théorie sur le nom de Bretagne. *Bulletin de la Soc. Polymathique du Morbihan. Vannes*, 1870, p. 20-26.

507. F. M. LUZEL. Rapports (quatre) sur une mission en Bretagne, ayant pour objet de recueillir les traditions orales pouvant servir à l'étude comparée de l'histoire, de la philologie et de la mythologie des différents peuples d'origine celtique. *Archives des Missions scientifiques*, VII, 1871, p. 101-205.

Il y aurait beaucoup à citer dans ces curieux et très-intéressants rapports ; nous devons nous borner à deux ou trois passages :

Les chants populaires des Bretons Armoricains avaient déjà fixé l'attention des savants et des lettrés, bien que peu fidèlement reproduits dans un recueil célèbre, mais peu critique. Mais nos contes de veillées, les récits merveilleux de la muse rustique, étaient, jusqu'aujourd'hui, restés confinés dans nos campagnes bretonnes, où personne ne songeait à les aller cher

er. Et pourtant on soupçonnait qu'il devait se trouver là un
sor de renseignements intéressants pour les critiques et les
vants qui s'occupent de littérature comparée; l'on pressentait
ssi que ces traditions devaient présenter une importance
rticulière chez un peuple dont l'étroite parenté avec les an-
ns Celtes ne peut plus être contestée. M. Émile Souvestre,
ns ses *Derniers Bretons*, et plus spécialement dans son *Foyer
ton;* M. Corentin Tranois, dans ses charmants récits de la
vue de Bretagne, celle de 1833-34, et celle de 1839-40; et plus
cemment M. Du Laurens de La Barre, dans ses *Veillées de
rmor*, et M. le docteur Fouquet dans ses *Légendes, contes et
nsons populaires du Morbihan*, avaient laissé entrevoir, plus
moins, ce que pouvaient être nos contes bretons. Mais tout
monde sentait bien, tout en aimant ces poétiques et char-
nts récits, que ce n'étaient pas là de vrais contes bretons, purs
toute altération et tels qu'on les trouve au foyer de la veillée
ns nos manoirs et dans nos fermes. Tout cela était remanié et
angé dans le cabinet, il y avait trop de détails de conven-
n, de mise en scène; en un mot, l'écrivain se substituait trop
uvent au narrateur rustique. Et puis, aucun de ces conteurs
recueilli les textes bretons, et dès lors, aucune garantie de
élité rigoureuse. Il faut dire aussi qu'à l'époque où écrivaient
Souvestre et C. Tranois on n'attachait pas aux traditions
les du peuple l'importance qu'on leur accorde aujourd'hui;
tait pure affaire d'amusement et quelquefois, mais plus rare-
nt, de littérature et d'esthétique. Mais personne ne songeait
rs à comparer les récits d'un peuple à ceux d'un autre peuple,
à faire ressortir les rapports, les ressemblances ou les diffé-
nces, à expliquer les mythes et les symboles. C'est là une science
i ne date, chez nous, que de la nouvelle école critique, c'est-à-
e de quelques années seulement.

J'ai pensé que les contes des Bretons méritaient, sous tous
rapports, le même intérêt que leurs chants populaires ou les
ntes des autres peuples, et j'ai ambitionné l'honneur de faire
ur eux, dans les limites de mon pouvoir et de mes connais-
nces et sans rien exagérer, ce que les deux Grimm ont fait
ur les contes de l'Allemagne; Glinski, Erben et Bogéna Nem-
va[1], pour ceux des différents peuples slaves.

Oui, l'on chante et l'on conte encore dans notre vieil évêché

. Et bien d'autres encore, puisque M. Alex. Chodzko dit qu'on en a
à publié plus de quarante recueils dans le courant du siècle actuel.

de Tréguier, et, en cherchant bien, je crois qu'il est possible d'y retrouver presque toutes les traditions orales de nos pères. Il faut convenir cependant que le nombre de ceux qui leur sont restés fidèles diminue tous les jours. Les chemins de fer et l'instruction, plus répandue, ont produit ce résultat, et si la génération qui nous succédera conserve encore quelques souvenirs de notre passé littéraire, ils commenceront à devenir bien rares, je le crains bien, chez nos arrière-neveux. Déjà les détestables refrains venus de la France ont souvent frappé mes oreilles, en parcourant nos campagnes, et plus d'une fois aussi, dans nos fermes, j'ai rencontré les journaux et les romans à 10 et 20 centimes de Paris, là où naguère j'étais habitué à ne trouver que *la Vie des saints*, les *gwerziou*, les *soniou* et les *kantikou*, imprimés à Lannion, à Morlaix ou à Quimper, sur de gros papier roussâtre. L'esprit ancien lutte encore, mais faiblement, et par le terrain qu'il perd tous les jours, depuis quelques années surtout, il est facile de prévoir qu'il sera vaincu, dans un avenir non bien lointain, ou qu'il sera forcé de se réfugier, comme dans un dernier retranchement, dans les solitudes de la Cornouailles et les roches des Montagnes Noires et de l'Arez. Il est donc urgent de recueillir les derniers vestiges qui en subsistent encore sur le sol armoricain.

CALVADOS. Voy. NORMANDIE.

508. L. LEGRIX. Notes pour servir à une géographie historique du Calvados. *Caen*, 1872, in-8°, 67 pages. (Extrait de l'*Annuaire normand*.)

CHARENTE-INFÉRIEURE.

509. DELAYANT. Histoire du dép. de la Charente-Inférieure. *La Rochelle*, 1872, in-8° (Petit).

EURE.

510. P. RATEAU et J. PINET. Histoire et géographie du département de l'Eure; aperçu géologique et minéralogique; commerce, industrie, antiquités, notices historiques.... *Évreux*, 1871, in-18, 396 pages. Carte (Blot).

Le département de l'Eure est depuis longtemps un des mieux partagés de nos provinces pour sa littérature géographique.

EURE-ET-LOIR.

511. Dictionnaire topographique du département d'Eure-et-Loir, comprenant les noms de lieux anciens et modernes; rédigé sous

les auspices de la Société archéologique d'Eure-et-Loir. *Paris*, 1871, in-4°.

GARD.

512. Ch. LENTHÉRIC, ing^r des Ponts et Chaussées. Mémoire sur les conditions nautiques du golfe et du mouillage d'Aigues-Mortes. *Nîmes*, 1872, in-8°, 32 pages et pl. (Extrait des *Annales des Ponts et Chaussées*, t. III, 1872).

GIRONDE.

513. Géographie physique, agricole, industrielle, commerciale, historique, politique et topographique du dép. de la Gironde. *Bordeaux*, 1872, in-12.

HAUT-RHIN. Voy. ALSACE.

514. H. MALÈGUE. Éléments de statistique générale du dép. de la Haute-Loire; suivis du Dictionnaire des lieux habités. *Le Puy*, 1872, in-8°, XIV-483 p. (*Paris*, Guillaumin).

515. Du même : Carte en relief du dép. de la Haute-Loire. *Paris*, 1872, in-8°, 13 p.

M. Malègue a emprunté aux sources officielles et réuni, en les groupant avec autant de méthode que de clarté dans les dix chapitres dont se compose son livre, tous les éléments d'une statistique générale du département de la Haute-Loire. Les divisions géographiques de la contrée font l'objet du premier chapitre, où l'on remarquera surtout une nomenclature par communes des 5342 lieux habités que renferme le département. Dans le chapitre second, après des indications générales sur la nature du sol, on trouve un tableau présentant, dans le même cadre, par arrondissement, par canton et par commune, des données sur le nombre des habitants et des électeurs inscrits, celui des maisons, les altitudes des lieux, la superficie en hectares, la date du cadastre, les cultures, le revenu matériel, le dénombrement des animaux. Les chapitres suivants traitent, avec tous les développements nécessaires, des voies de communication, des cours d'eau, de l'industrie et du commerce, des ressources pour les dépenses de l'État, du département et des communes, de l'instruction publique, de l'assistance publique, de la justice, enfin des éléments divers de la statistique locale. Le volume se termine par un dictionnaire de tous les lieux habités du département de la Haute-Loire. (Notions bibliographiques du *Journal des Savants*.)

Le volume de M. Malègue est un volume de tableaux et de chiffres, une œuvre d'ingénieur, qui s'adresse aux hommes spéciaux.

La carte en relief dont M. Malègue trace dans sa brochure (n° 414) une notice succincte, est un travail d'un tout autre caractère, destiné aux établissements d'instruction du département aussi bien qu'à toute espèce d'étude agricole, industrielle ou technique; il serait fort à désirer que dans chaque département les écoles de tous les degrés fussent pourvues d'une carte analogue.

HAUTE-SAVOIE. Voy. SAVOIE.

HAUTES-ALPES.

516. A. SURELL et E. CÉZANNE, ingénieurs des Ponts et Chaussées. Études sur les torrents des Hautes-Alpes. *Paris*, 1872, 2 vol. in-8°, avec cartes. 33 fr.

Les *Études sur les torrents des Alpes* sont depuis longtemps devenues classiques. Dans cet ouvrage, dont on donne ici une seconde édition, un jeune ingénieur, alors au début de sa carrière, décrivait avec une singulière vivacité de style et de couleur les maux dont les Alpes françaises étaient affligées. Le livre de M. Surell, plein de science et d'observations, exposait ce que les savants appellent la théorie des torrents, et indiquait ensuite les mesures à prendre pour en arrêter les ravages. L'auteur a eu la bonne fortune de donner, après plus de trente ans, une seconde édition de cette œuvre de jeunesse sans avoir autre chose à en ôter que quelques notes devenues inutiles. Le remède qu'il avait prescrit a été mis à l'épreuve et trouvé bon. L'expérience a confirmé les sagaces prévisions de la théorie.

Les lignes que nous venons de citer sont tirées d'un très-intéressant article de M. Blaze de Bury sur les *Études* de MM. Surell et Cézanne, *Revue des Deux-Mondes*, 1er juin 1872.

HAUTES-PYRÉNÉES.

517. Explorations Pyrénéennes. Ascensions des hautes cimes et des régions de difficile accès. Observations météorologiques. Recherches scientifiques et archéologiques. Bulletin de la Société Ramond. 2e série, 1872, in-8°.

Au mois de septembre dernier, M. Émilien Frossard, au nom de la société Ramond, a prononcé l'allocution suivante dans une des réunions de l'Association française pour l'avancement des sciences, tenues à Bordeaux :

« Permettez-moi, messieurs, de vous dire en peu de mots ce que c'est que la Société Ramond.

« En août 1865, quelques amis s'étaient réunis, à la fin d'une belle journée, à l'hôtel des Voyageurs, à Gavarnie, dernier village de France, aux frontières de l'Espagne. Ils descendaient de ces gradins fantastiques et gigantesques du Marboré, qui n'ont pas leurs pareils en Europe. Ils venaient d'explorer ces régions, chacun selon ses goûts, ses forces, ses aptitudes; car, tandis que l'un recueillait les fossiles des formations paléozoïques, qui constituent les abords relativement faciles du port de Gavarnie, un autre étudiait la flore alpestre du cirque d'Estaubé, où Ramond tenta, mais sans succès, une première ascension au Mont-Perdu; un autre, d'un pas plus hardi, escaladait l'Astazou par les *rochers blancs* qui surplombent d'incommensurables abîmes; un autre, enfin, qui, après un voyage de seize mille lieues dans l'extrême Orient, retrouvant avec une joie d'enfant les émotions de sa première jeunesse passée dans les Pyrénées, s'élançait par un élan vertigineux sur les rampes du Marboré, jugées jusque-là inaccessibles, et de là plantait son bâton ferré sur la cime glacée du Mont-Perdu et du Cylindre, son fier acolyte.

« Après cette journée d'études scientifiques pour les uns, de gymnastique hasardeuse pour les autres, les amis réunis, devisant sur l'attrait inhérent aux entreprises hardies des touristes et aux explorations

patientes des savants, reprirent par une pente facile une idée souvent émise et trop vite abandonnée : la formation d'une Société ou, comme on dit par néologisme, un *Club pyrénéen*. La première pensée des amis se portait uniquement sur une simple association de courageux et intrépides escaladeurs des hautes cimes. Ce devait être la Société des Isards, et nul ne devait y être admis, à moins qu'il ne se fût élevé à 3000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Toutefois, cette première idée parut bientôt trop exclusive, et il nous sembla qu'il y aurait mieux à faire qu'à encourager l'intrépidité du touriste ou la vigueur musculaire des marcheurs, en offrant à ces vigoureux efforts un but utile, un caractère intellectuel. Un grand souvenir vint éclairer notre route : la belle et sereine figure de Ramond, le Saussure des Pyrénées, qui réunissait le courage de l'explorateur à la science du botaniste, à la pénétration du géologue, les trésors du littérateur et le cœur du philanthrope; Ramond nous montrait la voie, et nous crûmes rendre un service au pays que nous aimons, en jetant les fondements d'une association qui aurait pour but d'appeler tous les hommes de bonne volonté qui aiment nos Pyrénées, à les étudier depuis une extrémité de la chaîne jusqu'à l'autre, aux divers points de vue de l'histoire, de l'archéologie, de l'ethnographie, de la linguistique, de la zoologie, de la botanique, de la géologie, de la météorologie, de l'orographie, aussi bien que des explorations nouvelles et de la découverte des passages qui conduisent aux régions réputées jusqu'ici inaccessibles. Il nous semblait, messieurs, par cette institution, non-seulement faire œuvre utile à la science, mais aussi œuvre louable au point de vue humain rançais, en encourageant chez nos jeunes hommes le goût des belles choses, l'amour de la nature, la noble ambition de saisir ses secrets et de comprendre ses lois; il nous semblait que les enivrants parfums de la montagne devaient être, pour l'esprit et pour le corps, plus sains et plus reconfortants que les odeurs nauséabondes de l'estaminet, et que les splendides aspects des hautes cimes devaient être plus favorables au développement du goût que les peintures fanées et les oripeaux éraillés des casinos.

« Ainsi fut fondée la Société Ramond, en août 1865, au pied du Cirque de Gavarnie, en face de ses glaciers et au bruit de ses cascades.... »

ILLE-ET-VILAINE.

518. DE TREMAUDAN. Études Celto-Bretonnes. Noms des communes et [des] rivières (Ille-et-Vilaine). Étymologies et observations philologiques établissant l'existence, au XIIᵉ siècle, de la langue celto-bretonne en Haute-Bretagne. *Rennes*, 1872, in-8°, 71 p. (Hauvespre).

INDRE-ET-LOIRE.

519. L. GUÉRIN. Notices historiques sur Gizeux et les communes environnantes. *Tours*, 1872, in-8°, 140 p.

LANDES.

520. Bouthillier DE BEAUMONT. Arcachon, son bassin, et les landes de Gascogne. *Genève*, 1872, in-8°, 50 pages, avec une très-belle carte du bassin d'Arcachon, au 80 000ᵉ.

« Les landes de Gascogne, dont le singulier caractère d'uniformité

se retrouve en d'autres parties du littoral de la France et de l'Europe, occupent le bord occidental et océanique d'une immense plaine en éventail, dont le sommet est vers Toulouse, dont les côtés sont marqués, quant à leur direction, par les fleuves de la Garonne et de l'Adour, et qui est comme encadrée entre les avant-monts des Pyrénées et les plateaux calcaires du centre de la France. Cette plaine, d'une altitude peu considérable et régulièrement inclinée, présente, sous une couche plus ou moins épaisse de détritus, une série de roches de sable, de grès et de molasse, régulièrement stratifiées, dont les fossiles végétaux et animaux dénotent la présence et l'action des eaux douces. Tout porte à croire que cette région était, dans une haute antiquité géologique, un immense estuaire où venaient se déverser la Garonne, l'Adour et la plupart de leurs affluents; que cet estuaire s'est peu à peu comblé par les dépôts qu'y laissaient les cours d'eau, lesquels ont formé des deltas de plus en plus oblitérés, et ont fini par se réduire à deux bras extrêmes et principaux. A mesure que l'estuaire se comblait et que les dépôts empiétaient sur l'Océan, les débris charriés, obéissant à la loi de la pesanteur, arrivaient à la mer toujours plus légers. Broyés incessamment par des lames énormes, ils se changeaient en un sable extrêmement fin, qui recouvrait des espaces immenses du littoral, refoulait les cours d'eau dans des directions constantes, et constitue aujourd'hui, par le retrait des mers, ce qu'on appelle les *landes;* région très-étendue, à végétation uniforme, jusqu'à un certain point frappée de stérilité. Deux traits encore la caractérisent : des séries de bassins se succédant du nord au sud, séparés de la mer, et dont quelques-uns ont leur fond bien au-dessous du niveau de celle-ci, et des dunes. Ces dunes, collines entièrement composées d'un sable océanique très-fin, se succèdent, comme les bassins, parallèlement à la côte, et ont beaucoup occupé les géologues par la question de leur origine. M. le président estime que les dunes indiquent la place où finissait la lutte entre les eaux de l'Atlantique et celles qui venaient de l'intérieur des terres, place où devaient nécessairement se déposer les matières en suspension. Il combat l'idée de ceux qui attribuent la formation de ces dunes à l'action du vent de mer, qui pousse le sable et l'accumule contre des obstacles et des inégalités. Il rappelle que les tranchées qu'on y a ouvertes ont constaté que la composition en est toujours uniforme du haut en bas, et qu'elles ne présentent aucun noyau. Il fait, enfin, observer que le vent, qui a jadis élevé les dunes, devrait en élever encore aujourd'hui; tandis qu'il tend plutôt à les détruire en les décapitant en quelque sorte et en répandant le sable sur les terres voisines, ce qui fait croire que ces collines ont une marche progressive et dévastatrice. »

LOIRE.

521. F. NOELAS. Dictionnaire géographique ancien et moderne du canton de Saint-Haon-le-Châtel. *Saint-Étienne*, 1872, in-8°, 223 pages.

LOIRET.

522. C. F. VERGNAUD-ROMAGNÉSI. Dictionnaire historique, archéologique et commercial des communes et des hameaux, châteaux ou domaines remarquables, ainsi que des cours d'eau, canaux, etc., etc. *Orléans*, 1872, in-8° à 2 col., VIII-112 pages.

523. M. l'abbé PATRON. Recherches historiques sur l'Orléanais; ou Essai sur l'histoire, l'archéologie, la statistique des villes, villages, hameaux, églises, chapelles, châteaux forts, abbayes, etc., depuis l'époque celtique jusqu'à nos jours. *Orléans*, 1870-71, in-8°, 2 vol. 12 fr.

LORRAINE.

524. X. THIRIAT. Notes pour servir à l'histoire physique de l'ancienne province de Lorraine et des pays circonvoisins. *Remiremont*, 1872, in-12, 104 pages (Leduc).

MEURTHE-ET-MOSELLE.

525. A. BRACONNIER, ingr au corps des Mines. Richesses minérales du dép. de Meurthe-et-Moselle. *Nancy*, 1872, in-8°, 216 pages et 8 pl. (*Paris*, Dunod).

MEUSE.

526. F. LIÉNARD. Dictionnaire topographique du départ. de la Meuse, comprenant es noms de lieu anciens et modernes. *Paris*, I. N. 1872, in-4°, XLIV-297 pages.

Dictionnaire topographique de la France.

527. M. l'abbé CLOUET. Histoire de Verdun et du Verdunois, 3 vol, in-8°, 1871.

NORMANDIE.

528. Annuaire des cinq départements de la Normandie, 38e année 1872. *Caen*, 1872, in-8°, CXII-573 p. (Paris, Derache).

529. V. ADVIELLE (d'Arras). Mélanges sur la Normandie. I. Notices sur les communes de Condé, Saint-Paul-sur-Risle, le Theillement, arr. de Pont-Audemer (Eure). *Saint-Marcellin*, 1872, in-8°, 68 p. (Paris, Dumoulin).

530. A. DE CONTY. Les côtes de la Normandie. *Paris*, 1872, in-18, 288 pages.

PARIS.

531. Dr VACHER. Annuaire de Paris. 1872, in-18.

Ce volume inaugure une publication que l'auteur se propose de continuer annuellement. Cet annuaire est plein de documents d'un veritable intérêt. Les matières du livre se répartissent naturellement sur un très-grand nombre de sujets. En ce qui concerne la science, nous mentionnerons les excellents chapitres consacrés à la topographie de Paris. à l'étude du relief du sol, de sa structure géologique, au climat parisien, aux décès pendant la guerre, etc.

POITOU.

532. A. BARDONNET. Hommages d'Alfonse, comte de Poitiers, frère d

saint Louis; état du domaine royal en Poitou (1260); publié d'après un Ms. des Archives nationales. *Paris*, 1872, in-8°, VI-142 p. (Paris, Dumoulin).

Le document qui fait l'objet de cette publication est l'état du domaine royal tel qu'il fut reconstitué, en Poitou, par les agents d'Alphonse, comte de Poitiers et de saint Louis, en l'année 1260. Au point de vue de l'histoire, ce document fournit de nouveaux témoignages de la sagesse et de l'esprit organisateur de ces deux princes, et confirme les conclusions du remarquable ouvrage de M. Boutaric sur l'administration de saint Louis et d'Alphonse de Poitiers; mais il tire surtout son intérêt du dénombrement qu'il fait des seigneuries et de leurs possesseurs, dont il cite les noms. C'est principalement à cause des nombreux renseignements qu'on y trouve sur la géographie du Poitou, au treizième siècle, que M. Bardonnet le publie, et le savant éditeur ajoute encore à la valeur du texte par les éclaircissements dont il l'accompagne. Le pays décrit en détail dans les hommages comprend six principaux centres : la Roche-sur-Yon, Fontenay, Niort, Saint-Maixent, Montmorillon et Saint-Savin, et deux points moins importants, le Blanc et Sanzay. Il a fallu de longues recherches pour déterminer les noms modernes de toutes les localités de cette région citées dans le manuscrit; ce travail a été surtout difficile pour les « lieux dits » qu'on y rencontre en si grand nombre. M. Bardonnet s'est acquitté avec érudition et sagacité de toutes les parties de la tâche qu'il s'était donnée, et sa publication ne peut manquer d'être favorablement accueillie par tous les juges compétents. Un index des noms d'hommes et un index des noms de lieux terminent le volume. (Notices bibliogr. du *Journal des Savants*.)

SAÔNE-ET-LOIRE.

533. PENJON. Cluny, la ville et l'abbaye. *Cluny*, 1872, in-12, 194 pages, fig.

SAVOIE.

534. Bon Ach. RAVERAT. Savoie. Promenades historiques, pittoresques et artistiques en Maurienne, Tarentaise, Savoie propre et Chautagne. *Lyon*, 1872, in-8°, 699 p. 10 fr.

SAVOIE (HAUTE-).

535. Le Bon Ach. RAVERAT. Haute-Savoie. Promenades historiques, pittoresques et artistiques en Génevois, Sémine, Faucigny et Chablais. *Lyon*, 1872, in-8°, 676 pages. 10 fr.

536. M. l'abbé G. PONT. Origines du patois de la Tarentaise, ancienne Kentronie. Précis historique, proverbes, chansons, parallèle avec le patois de la Suisse romande, etc. *Paris*, 1871, in-8°, 151 pages. 4 fr.

SEINE-INFÉRIEURE.

537. M. l'abbé COCHET. Répertoire archéologique du dép. de la Seine-Inférieure. *Paris*, I. N. 1872, in-4°, XVI-330 p.

538. D. DERGNY. Le Pays de Bray. Communes et paroisses, histoire

et archéologie, topographie et statistique. *Neufchâtel-en-Bray*, 1872, in-8°, 317 pages. (T. Ier.)

VAR.

539. M. l'abbé GIRAUD. Notice sur les principaux cours d'eau du dép. du Var, et spécialement sur ceux du canton de Beausset. *Toulon*, 1871, in-8°, 44 p. (Extr. du *Bulletin de la Soc. académique du Var.*)

VAUCLUSE.

540. L. DE LAINCEL. Avignon, le Comtat, et la principauté d'Orange. Histoire, légendes, archéologie, biographie, excursions, etc. *Nîmes*, 1872, gr. in-18, VIII-423 pages. 3 fr. 50 cent. (Paris, Hachette).

VIENNE.

541. DE LONGUEMAR. Petite géographie du dép. de la Vienne. *Poitiers*, 1872, in-12.

542. A. F. LIÈVRE. Notes sur Couhé et ses environs. *Poitiers*, 1872, in-8°, 292 p. et 18 pl.

543. Bulletins de la société des Antiquaires de l'Ouest. *Poitiers*, 1871-72, in-8° (Publication trimestrielle).

YONNE.

544. Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne. T. XXV (5e de la 2e série). *Auxerre*, 1871, in-8°.

Chaque fascicule de cet excellent Bulletin comprend trois divisions les mémoires et notices relatives aux sciences historiques; les morceaux qui appartiennent aux sciences naturelles; et enfin le compte rendu des séances et des affaires intérieures de la Société. Dans le dernier cahier, que nous avons sous les yeux, nous trouvons, entre autres, dans la 1re série, deux mémoires de M. Quantin, l'un sur les archives historiques du Sénonais, l'autre sur des médailles romaines trouvées à Charentenay; une notice de M. de Kirwan, intitulée « Montalembert, homme politique et homme privé; » un morceau de M. Salomon sur les verrières de l'église Saint-Florentin, etc.

545. Carte de France, dite de l'État-Major, au 80,000e; feuille de Ferney (no 150), Annecy (160 bis), Castellane (224), Aix (235), Draguignan (236), Calvi (260). 6 feuilles (la feuille, 4 fr.) Dépôt de la Guerre.

546. Carte de la frontière nord-est de la France, 1870-71, au 320,000e. 4 feuilles. Dépôt de la Guerre (Dumaine).

Les Dictionnaires topographiques de la France.

La collection des Dictionnaires topographiques des départements de la France, publiée aux frais du ministère de l'instruction publique et sous la direction d'un comité spécial, s'est augmentée cette année de deux nouveaux volumes, le *Dictionnaire de la Meuse* de M. Fél. Liénard (ci-dessus, n° 526), et le *Répertoire archéologique de la Seine-Inférieure* de M. l'abbé Cochet.

La collection des Dictionnaires, commencée depuis douze ans, comprend aujourd'hui (indépendamment des Répertoires archéologiques) onze volumes : *Eure-et-Loir*, par M. Lucien Merlet; *Yonne*, par M. Max. Quantin; *Meurthe*, par M. Henri Lepage; *Basses-Pyrénées*, par M. Paul Raymond; *Nièvre*, par M. de Soultrait; *Hérault*, par M. Eug. Thomas; *Haut-Rhin*, par M. G. Stoffel; *Gard*, par M. Germer Durand ; *Morbihan*, par M. Rozenzweig ; *Aisne*, par M. A. Matton ; *Meuse*, par M. F. Liénard.

Le premier Dictionnnaire de la série qui ait paru est celui d'Eure-et-Loir, publié en 1865 par le savant archiviste du département, M. Lucien Merlet. Parfaitement conforme au programme rédigé par M. Léopold Delisle au nom du Comité [1], le travail de M. Merlet méritait de servir, et a servi en effet de modèle à ceux qui l'ont suivi.

Une notice générale sur le département précède le dictionnaire proprement dit. Cette notice décrit la nature du sol et sa configuration physique; elle fait connaître les différentes divisions territoriales, les juridictions ecclésiastiques, administratives et judiciaires auxquelles il ressortissait autrefois, enfin les divisions actuelles. C'est un tableau des transformations historiques du pays.

1. *Revue des Sociétés savantes*, 1859, 1er semestre, p. 165-178, 282 et 577.— Voir aussi l'intéressant Rapport de M. Valentin Smith, même Revue, 1867, 1er sem., p. 374.

Arrivant à la nomenclature topographique, le Dictiontionnaire donne le nom et la situation des villes, bourgs et villages, hameaux, fermes, maisons isolées, qui souvent n'existent plus, mais dont la trace subsiste encore dans les chroniques locales, dans des cartulaires ou dans de vieilles archives. Les moindres cours d'eau y trouvent aussi leur place. Cette nomenclature reproduit, à côté des noms modernes, les noms anciens de chaque lieu, depuis son origine; cette série de noms qui vont se modifiant à travers les siècles et qui diffèrent quelquefois absolument entre eux, sont dans l'histoire une source de confusion inextricable.

Cependant (disait avec raison une note récente du *Journal Officiel*), l'étude topographique ne peut avoir tout son intérêt que si nous étudions en même temps les monuments qui couvrent encore le sol ou dont le temps a épargné quelques précieux vestiges. Six répertoires archéologiques ont paru et font partie, comme les dictionnaires topographiques, de la collection des documents inédits relatifs à l'histoire de France, publiés sous les auspices du ministère de l'instruction publique; ce sont les répertoires archéologiques de l'Aube, par M. d'Arbois de Jubainville ; de l'Oise, par M. Woillez; du Morbihan, par M. Rozenweig; du Tarn, par M. H. Crozes; de l'Yonne, par M. Max. Quantin, et de la Seine-Inférieure, par M. l'abbé Cochet.

Ces répertoires archéologiques ne font pas double emploi avec les dictionnaires topographiques, mais ils les complètent, quand ils décrivent le même département. Le topographe sort de son rôle s'il se met à décrire; cette œuvre est réservée à l'archéologue. La France possède encore de précieux monuments des temps passés ; dans les villes, on admire les cathédrales, les vieux palais; ailleurs, les ruines d'un monastère, d'une célèbre abbaye; quelquefois un pauvre village, jadis plus renommé, conserve son antique donjon et les créneaux de sa tour gothique, l'arche impérissable d'un pont romain, le dolmen des druides ou

la pierre sépulcrale qui garde le souvenir d'une gloire éteinte. Tous nos départements possèdent de véritables ruines, qu'il faut sauver de l'oubli : le Morbihan a ses souvenirs celtiques ; l'Oise, le Tarn, l'Yonne, l'Aube ont aussi, en plus ou moins grand nombre, des antiquités, des objets d'art, des châteaux, des églises qui révèlent le goût et le génie de l'époque qui les a vus naître. Mais aucun département n'abonde peut-être plus que la Seine-Inférieure en richesses archéologiques. Personne ne pouvait mieux que M. l'abbé Cochet en dresser l'inventaire et les décrire avec une science profonde et sûre. Ses explorations dans le département de la Seine-Inférieure sont trop connues pour qu'il ne suffise pas de les rappeler ici. Il y a consacré de longues années et le succès a pleinement répondu à ses efforts. Les fouilles qu'il a dirigées ou dont il a recueilli les résultats, ont mis au jour un nombre considérable de sépultures et d'antiquités gauloises, franques, romaines, du moyen âge, qui éclairent plus d'un point historique auparavant douteux et dont son livre s'est enrichi.

Les Dictionnaires topographiques et les Répertoires archéologiques sont tous sans contredit, — bien qu'à des degrés divers, — des travaux d'une érudition profonde et solide ; mais ce serait s'abuser étrangement que de croire, ainsi que l'ont dit plus d'une fois les organes officiels, qu'on ait là une véritable description, je ne dirai pas de la France, mais de chacun de nos départements, — sans compter qu'il est plus que douteux que la série des Dictionnaires topographiques s'achève jamais. Un demi-siècle au moins, peut-être cent ans et plus, seraient nécessaires pour en voir la fin : c'est assez dire qu'on n'en verra jamais le terme. Au lieu de ces matériaux partiels et fragmentaires, il eût été certainement possible, que dis-je? il eût été facile à une administration éclairée et bien conseillée de doter la France d'une véritable description de notre grande et belle patrie,

d'une œuvre vraiment nationale, d'un monument qui eût été l'honneur du pays et dont notre époque se serait enorgueillie : mais il eût fallu s'élever au-dessus de l'étroite atmosphère des bureaux et des commissions....

Sur l'Histoire de Paris entreprise sous l'administration de M. Haussmann.

M. Haussmann, qui, sous l'impulsion de Napoléon III, avait entrepris, et a réalisé en partie, la transformation monumentale du vieux Paris, eut aussi la pensée de couronner son œuvre par un grand travail historique. L'Histoire de Paris, commencée sous son inspiration, était elle-même conçue dans de vastes proportions,—dans de trop vastes proportions, peut-être. C'est d'ailleurs une œuvre collective, et, comme toutes les œuvres collectives, elle conserve difficilement la proportion des parties, qui maintient l'harmonie de l'ensemble. Quoique l'ouvrage, interrompu par les affreux événements de 1870-71, soit arrivé à son septième volume, — sept volumes grand in-quarto, de véritables in-folio, exécutés à l'imprimerie alors impériale avec un luxe rare de texte et de gravures, — on n'y trouve encore, à vrai dire, qu'une série d'études préparatoires. Il est d'ailleurs intéressant d'en retracer l'historique.

En 1734 et en 1821, comme en 1866, on eut la pensée de recueillir tous les documents qui devaient servir à l'établissement d'une histoire de Paris. Les prévôts des marchands : Jérôme Bignon et Turgot; les préfets de la Seine : Chabrol, Rambuteau et Haussmann, se proposèrent avec une sérieuse intention de réunir les diverses pièces manuscrites signalées en partie par le laborieux Le Roux de Lincy, dans son grand ouvrage sur l'Hôtel de ville. En 1734, des historiographes furent désignés pour ce travail; en 1821, une commission composée de MM. Walckenaër, de Châteaugiron, Auguis, Barrière, Trémisot, Rolle, Maestrella et Villot fut chargée d'étudier les publications anciennes faites par Delamarre.

Plus heureux que ses prédécesseurs, les prévôts et préfets, M. Haussmann, en 1866, posa la première pierre d'une entreprise littéraire qui devait être un monument utile pour le Paris administratif et historique des anciens jours, et servir de comparaison au Paris des jours nouveaux. Afin de conduire avec une certaine régularité cette excellente idée et mener à bien la publication, M. Haussmann organisa un service historique particulier, dont le but était de réunir, sous le titre de *Documents* et de *Monographies sur Paris*, toutes les pièces historiques, topographiques, scientifiques ou administratives, afférentes à son histoire depuis les temps les plus reculés jusqu'à l'année 1870. M. Haussmann nomma une commission, une sous-commission et un personnel pour concourir aux études et à la direction de ce nouvel ouvrage. Plusieurs membres du conseil municipal, MM. F. Didot, Lamy, Merruau, Poisson, des érudits, des artistes, des archéologues et un chef de division de l'administration (sous la présidence de M. Haussmann et de M. Blanche), firent partie des commissions directrices. Après une recherche difficile faite dans les Archives nationales, la Bibliothèque nationale et dans les autres dépôts littéraires de la France et de l'étranger, et après des acquisitions importantes, on commença à imprimer, en 1867, un premier volume énonçant les études antérieures sur ce sujet. Ce volume fut suivi de deux autres sur la topographie des quartiers du Louvre et des Tuileries, d'après les notes de M. Berty, sous la rédaction de M. Tisserand, chef du bureau. M. Berty avait eu pour guide la statistique monumentale d'Albert Lenoir et avait adopté le système de Jaillot. Un autre volume de cette collection de documents rétablit l'histoire et les catalogues des anciennes bibliothèques; il est dû à M. Franklin. Le cinquième volume est consacré aux anciens historiens de Paris et présente aux lecteurs des monographies historiques d'auteurs inconnus jusqu'alors, et traduits avec de grandes difficultés d'après

ı textes élucidés avec soin par MM. Le Roux de Lincy et .sserand. De savantes critiques et les investigations les us minutieuses présidèrent à cette rénovation des vieux .teurs parisiens; de plus, remarquons encore dans ce vome l'exhibition de dix miniatures (en fac-simile) prises ns les beaux manuscrits, dont trois sont reproduites d'après le missel de Juvénal des Ursins, détruit en mai 1871 ; s VIᵉ et VIIᵉ volumes, composés par M. Belgrand, ont pport à l'ethnographie parisienne et à l'hydrologie de la ine.

Jusqu'à quel point l'incendie de l'Hôtel de Ville, et la struction des trésors littéraires qui y étaient réunis, perettra-t-il de poursuivre l'œuvre de M. Haussmann? c'est que nous ne saurions dire.

§ 6. Géographie historique. Gaule. Moyen âge.

47. Dictionnaire archéologique de la Gaule, époque celtique. Publié par la Commission de la topographie des Gaules. 3ᵉ fascicule ; in-4°, avec 9 pl. 12 fr.

Nous avons vu annoncé quelque part que le Dictionnaire des Gaules se composera de 12 fascicules, ce qui indique que la Commission existe toujours.— Douze fascicules à 12 francs l'un, cela fera un volume d'un prix assez respectable, pour un ouvrage exécuté aux frais de l'État. En ceci comme en tout ce qui touche à la science, l'administration, substituant le travail des commissions à l'initiative individuelle, n'a jamais fait et ne fera jamais, pour des raisons inutiles à énumérer, que des choses très-onéreuses au Trésor, presque toujours mal conçues, mal ordonnées, sans valeur sérieuse et sans utilité réelle pour la science. Sauf douze ou quinze personnes peut-être en France, qui connait réellement les travaux de la Commission des Gaules? Nous ne contestons pas la valeur personnelle des membres qui la composent; mais il semble que réunis ils se neutralisent et s'annulent. C'est le résultat inévitable et fatal des Commissions, appelées à élaborer des travaux de cet ordre. Même sans l'apparat, plus théâtral qu'effectif, des sociétés locales et des correspondants, avec le secours seul de leurs publications connues et de la masse énorme de matériaux existants, sans dépenser le quart de ce qu'ont déjà coûté les œuvres mort-nées de la Commission, un géographe et un archéologue (on pouvait les trouver parmi les membres de la Commission) auraient seuls achevé le travail depuis longtemps, et auraient produit, sans aucun doute, une œuvre utile et viable.

Au reste, dans le nᵒ de janvier de la *Revue des Sociétés savantes*, la Commission a voulu affirmer son existence par la note suivante. Ce n'est pas sans quelque surprise que l'on y voit apparaître une longue énumération de travaux dont nul assurément, même parmi les travailleurs les plus compétents, n'aurait soupçonné l'existence.

« La Commission de la Topographie des Gaules a été instituée, le 17 juillet 1858, avec la mission de dresser trois cartes : 1° celle de la Gaule sous le proconsulat de César; 2° celle de la Gaule sous la domination romaine; 3° celle de la Gaule mérovingienne. De plus, de publier à l'appui de ces cartes : 1° un dictionnaire d'archeologie celtique destiné à être un répertoire complet des antiquités de la Gaule indépendante; 2° un dictionnaire d'archéologie gallo-romaine qui rende le même service pour la longue période comprise entre le règne d'Auguste et l'avénement des rois francs.

« Elle a déjà publié :

« 1° La carte orohydrographique de la Gaule, carte muette dont des savants de tous genres se sont déjà servis pour leurs travaux spéciaux, et que le Ministère de la Guerre recommande pour ses écoles et les études stratégiques;

« 2° Une carte des campagnes de César, aujourd'hui épuisée;

« 3° La carte de la Gaule sous le proconsulat de César, mentionnée honorablement à l'Exposition universelle;

« 4° Trois fascicules du Dictionnaire d'archéologie celtique, comprenant 42 feuilles et 40 planches gravées; cet ouvrage est estimé en France et à l'étranger, et considéré comme le plus important qui ait jamais été publié sur cette matière;

« 5° La carte des dolmens et monuments mégalithiques;

« 6° La carte des cavernes habitées aux temps préhistoriques;

« 7° La carte préparatoire de la Gaule au cinquième siècle, communiquée à tous les correspondants afin de recevoir leurs observations sur le tracé des voies, et sur tout ce qui touche à l'histoire et à l'archéologie de la Gaule romaine;

« 8° Quatre cahiers d'instructions, avec planches, pour aider les collaborateurs des départements dans la classification des armes, des monnaies, des bijoux, et dans l'interpretation des itinéraires antiques;

« 9° Outre les planches déjà livrées au public avec les trois premiers fascicules, la Commission en a 20 gravées pour les fascicules prochains, et 125 autres dessinées et prêtes à être données aux graveurs; un certain nombre de ces dessins reproduit en *fac-simile* les bornes milliaires et les inscriptions géographiques de la Gaule, dessinées par un des membres de la Commission.

« Dans l'intérêt de ces études, la Commission a fourni des allocations pour recherches sur le terrain et fouilles, principalement dans les départements de la Côte-d'Or, la Haute-Savoie, la Savoie, le Rhône, l'Aveyron, l'Isère, le Lot, la Loire-Inférieure, les Côtes-du-Nord, les Vosges, les Hautes-Pyrénées, l'Aisne, la Marne, Saône-et-Loire, le Doubs, les Ardennes, les Alpes-Maritimes, la Meurthe, la Vienne, les Landes, Tarn-et-Garonne, la Corrèze, le Cantal, la Charente, l'Ain et le Gard.

« Ces travaux de recherches, faits par les savants du pays, ont singulièrement développé le goût et l'étude de l'archéologie en province; des résultats importants ont eté obtenus pour la science, et des objets précieux, inconnus jusque-là, ont été exhumés et sont venus prendre place dans les musées de l'État et dans ceux des départements. La Commission des Gaules a donc pu ainsi exercer une action générale en popularisant l'etude dans les départements. »

548. J. Roidot. Origines d'*Augustodunum*. Étude critique sur les textes d'Eumène et d'Ammien Marcellin. *Autun*, 1872. in-8°, 60 p. et 2 pl.

49. Ch. Bigarne. Étude sur l'origine, la religion et les monuments des Kalètes-Edues. *Beaune*, 1872, in-8°, 123 pages et 6 pl.

50. Ed. Flouest. L'oppidum de *Nages*. *Mémoires de l'acad. du Gard*, a. 1868-69. *Nîmes*, 1870, in-8°, p. 235-245.

51. E. Brun. La ville de Mus, oppidum gaulois dans les Cévennes. *Ibid.*, p. 303-316.

52. H. Tartière. Des voies antiques dans le département des Landes. *Mont-de-Marsan*, 1872, in-32, 22 pages. (Extr. de l'*Annuaire des Landes*, 1872).

53. Matty de Latour. Voie romaine de la capitale des *Andes* à celle des *Rhedones*, et ses stations *Conbaristum* et *Sipia*; avec une carte des principales voies romaines de la partie Nord-Ouest de la Gaule. *Rennes*, 1871, in-8°, 47 p.

54. H. Labourasse. Le Camp de la Woëvre (*Castrum Vabrense*). *Bar-le-Duc*, 1872, in-8°, 8 pages. (Extr. des *Mémoires de la soc. des Lettres de Bar-le-Duc*.)

55. L. J. Michel, ing^r des Ponts et Chaussées. Détermination de la longueur du pied gaulois à l'aide des monuments antiques de Lyon et de Vienne. *Lyon*, 1872, in-8°, 39 p. et pl.

M. Alfred Maury, au nom de l'auteur, a présenté ce ımoire à l'Académie des Inscriptions (13 décembre) et :ompagné cette présentation des remarques suivantes :

La réalité de l'existence du pied gaulois est demeurée longnps inconnue; elle est encore mise en doute par quelques rants. Il est difficile cependant d'admettre que les Gaulois, i présentaient déjà, au moment de la conquête romaine, une ilisation assez avancée, n'eussent pas un système partiier de poids et mesures. On sait d'ailleurs que la *lieue* (*leuca leuga*) était une mesure itinéraire d'origine gauloise; il est possible que cette mesure n'eût pas de subdivisions, et que ıe d'elles ne fournît la mesure principale de longueur, l'unité trique. Cette unité peut s'appeler le pied gaulois. Il y a peu tudes approfondies sur la valeur de ce pied, et M. Vasız-Queipo n'en a point parlé dans son bel ouvrage sur le sysıe métrique des anciens.

a détermination de la longueur du pied gaulois repose sur 'aluation exacte de la lieue gauloise; et c'est ici que commnce la difficulté. Car, suivant certains archéologues, on aurait en Gaule usage de deux sortes de lieue; la lieue gallo-roine, qui aurait eu 1500 pas de 5 pieds, soit 2220 mètres; et ieue gauloise proprement dite, dont on a essayé de déter-

miner la longueur, en comparant les distances de certaines localités anciennes identifiées avec certitude et les distances mesurées sur les voies romaines qui subsistent encore. On est arrivé ainsi à une valeur de 2415 mètres.

La réalité de cette seconde lieue demeure problématique pour bon nombre d'érudits, qui pensent qu'il n'y avait qu'une seule lieue gauloise, de 2220 mètres, et que la véritable mesure itinéraire romaine appliquée par les conquérants dans les Gaules est le mille de 1000 pas et long de 1480 mètres environ. Il convient d'ajouter que les auteurs anciens n'ont pas fait mention de deux espèces de lieue.

M. Michel croit que la lieue gallo-romaine a été une lieue rectifiée par les Romains, afin de la mettre en rapport exact avec le pied; d'où il suivrait que la lieue gallo-romaine renfermerait autant de pieds romains que la lieue gauloise renfermerait de pieds gaulois. La valeur de celui-ci serait alors une fraction exacte et déterminée de la lieue gauloise. Si cette supposition est juste, tout dépend de l'évaluation précise de la lieue gauloise originelle. Si donc on admet la lieue de 2415 mètres, en la subdivisant en 1500 pas de cinq pieds, on arrive, pour la longueur du pied gaulois, à $0^{m}322$. Et comme cette mesure doit se retrouver dans les monuments gaulois, dont les dimensions ont dû être calculées sur l'unité métrique, on la verra se reproduire dans leur mensuration comme module fondamental.

Or M. Michel a constaté un nombre exact de douzièmes de ce pied supposé gaulois, ou de *pouces*, sur divers monuments épigraphiques (inscriptions et pierres funéraires) qu'il a mesurés au musée de Lyon. Il confirme ainsi les vues proposées par un savant ingénieur, M. Aurès.

Dans ces monuments, il n'a pas trouvé de trace de l'emploi du pied romain ($0^{m}296$). Les inscriptions de Vienne, de Sens; divers monuments d'architecture romaine en Gaule, notamment l'aqueduc qui amenait les eaux de la vallée du Gier à Fourvières lui ont fourni enfin une nouvelle confirmation de cette valeur du pied gaulois. Au contraire, il a retrouvé l'emploi du pied romain dans la province romaine, par exemple au théâtre et à l'arc de triomphe d'Orange.

M. Michel pense que l'usage du pied gaulois a persisté en France pendant tout le moyen âge, qu'il s'est perpétué dans le *pied de roi* (égal à 0^{m}, 3248), dont la création est attribuée par la tradition à Charlemagne. Le pied romain, de son côté, se

conserva dans l'aune, qui vaut exactement quatre pieds romains antiques, c'est-à-dire 1m,184.

M. Michel explique enfin, par l'emploi simultané des mesures gauloise et gallo-romaine, la diversité d'un grand nombre de nos anciennes mesures, et cherche l'origine du pied gaulois ou pied de roi dans la demi-coudée assyrienne.

---

556. Eug. Morin. Saliens et Ripuaires; formation de la monarchie des Francs. *Rennes*, 1872, in-8°, 61 p.

§ 7. Colonies.

Voici d'après les documents fournis par les ministères de la Marine et de la Guerre (*Annales du Commerce extérieur*, n° 1884, février 1872), la population actuelle de nos diverses colonies.

COLONIES.	Superficie en kilomèt. carrés.	POPULATION 1857.	1862.	1866.	1868.
Algérie [1]	390.000	2.496.067	2.966.836	2.912.630	»
Martinique	987	137.513	135.017	150.695	150.695
Guadeloupe et dépendances.	1652	133.092	138.501	127.950	125.910
Saint-Pierre et Miquelon	210	2.190	2.497	2.907	5.100
Guyane française	72.000	17.143	21.520	18.341	25.151
Réunion [2]	2.512	161.321	193.288	208.336	209.237
Sénégal et dépendances	»	20.804	113.291	198.135	206.012
Madagascar — Mayotte [3]	175 [1]	2.926	2.945	11.582	12.000
Madagascar — Nossi-bé.	150	15.758	14.005	9.135	4.000
Madagascar — Ste-Marie	910	5.620	5.620	6.110	5.979
Etablissem[ts] de la Côte d'Or et du Gabon	»	(pour mémoire)			
Cochinchine française [4]	22.380 [2]	»	»	502.116 [5]	1.204.287
Inde française	489	215.993	228.870	»	259.981
Taïti et Iles de la Société [5]	1.500 [3]	»	8.884	13.847	13.847
Iles en dépendant	»	»	»	18.550	18.550
Nouvelle-Calédonie [6]	14.850	»	»	2.046	5.092

1. La population de l'Algérie est répartie de la manière suivante, d'après le dernier recensement :

Européens	226 606
Israélites	33 952
Musulmans	2 652 072
	2 912 630

2. La population de la Réunion n'est en réalité que de 177 183 âmes; les 32 354 âmes en trop proviennent d'erreurs successives, par suite de la confusion des immigrants avec la population sédentaire.

3. Chiffre approximatif, ainsi que celui de la superficie de Nossi-bé.

4. Chiffre de la population avant l'annexion. Depuis l'annexion, ce chiffre s'est élevé à 1 204 487.

5, 6. Chiffres approximatifs.

GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE.

ETHNOLOGIE.

I

TRAITÉS GÉNÉRAUX.

GÉOGRAPHIE MATHÉMATIQUE ET PHYSIQUE.

§ 1er. Traités généraux.

57. Adrien Balbi. Abrégé de géographie. Nouvelle édition, revue et considérablement augmentée d'après les derniers traités et les découvertes les plus récentes, par H. Chotard, professeur d'histoire à la Faculté des lettres de Besançon. *Paris*, 1870-72, 2e et 3e fascicules, gr. in-8e, p. 417-1248 (Renouard).

Le volume sera terminé par un 4e fascicule. Le travail très-considérable et très-consciencieux de M. Chotard, sans changer le caractère essentiellement énumératif et statistique de l'œuvre primitive, — ce que l'éditeur ne pouvait ni ne devait faire, — l'a mis au niveau des notions et des faits actuels, autant du moins qu'un livre de ce caractère peut être jamais tenu au niveau de la mobilité des faits et des événements. Ainsi l'édition nouvelle, qui ne date que de trois ans et qui n'est pas terminée, en est encore à la Confédération Germanique qui n'existe plus, et ignore forcément la nouvelle constitution prussienne de l'Empire d'Allemagne qui absorbe les choses antérieures. C'est l'inévitable inconvénient des traités géographiques dont les grandes divisions reposent uniquement sur les arrangements politiques. Pour le livre de Balbi, nous le répétons, cet inconvénient était absolument inévitable, et il faut rendre à M. Chotard cette justice que, pour l'atténuer, il a fait tout ce qu'il a pu faire.

8. Dr J. Hann, Dr F. v. Hochstetter, und Dr A. Pokorny. Allgemeine Erdkunde. Ein Leitfaden der astronomischen Geographie, Meteorologie und Biologie. *Prag.* 1872, in-8e, 382 pages, illustr. 2 thlr. (Tempsky.)

559. A. Millet. Les merveilles des fleuves et des ruisseaux. *Paris*, 1872, gr. in-18, illustr. 2 fr. (Hachette).

560. E. Behm. Geographisches Jahrbuch, Bd IV. *Gotha*, 1872, petit in-8°. 10 fr. (Perthes).

Outre les notices du général Bayer sur le progrès de la mesure du degré européen, du Dr Grisebach sur les travaux relatifs à la géographie des plantes, du profr Schmarda sur la géographie zoologique, du Dr Hann sur la météorologie, notices déjà signalées dans notre annonce des trois volumes précédents (voir le t. VII de l'*Année Géographique*, 1868, p. 435), nous noterons dans celui-ci : des études importantes de M. J. Spörer sur la géographie historique et ses développements, sur les idées cosmographiques de l'antiquité et du moyen âge, et sur l'histoire de la science; une notice de M. Seligman sur les études ethnologiques; un morceau de M. Friedr. Müller sur la classification ethnographique des langues; un aperçu des voyages importants de l'année 1872, et des publications des sociétés savantes; un aperçu de la cartographie européenne, par E. de Sydow; etc.

561. Le même et H. Wagner. Die Bevölkerung der Erde. Jährliche Uebersicht ueber Arealberechnungen, Gebietsveränderungen, Zählungen und Schätzungen der Bevölkerung auf der gesammten Erdoberfläche. *Gotha*, 1872, in-4°, 96 pages à 2 col.

Cette publication est le complément de l'Annuaire précédent. Elle forme le n° 33 der *Ergänzungshefte* ou Cahiers complémentaires des *Mittheilungen* de Petermann.

Voici les chiffres donnés ici comme représentant la population des différentes parties du monde. Il est à peine besoin d'ajouter que sauf pour l'Europe, les eléments dont ces sommes se composent ne reposent en grande partie que sur des évaluations plus ou moins approximatives :

	Superf. en kil.c.	Habitants.
Europe..................	9 968 400	301 600 000
Asie.....................	43 830 300	794 000 000
Australie et Polynésie...	8 870 900	4 365 000
Afrique	29 930 500	192 520 000
Amérique.................	41 169 000	84 524 000
	133 770 000	1 377 000 000

562. Hints to travellers, edited by a Committee of council of the royal geographical society, consisting of admiral sir G. Back, vice-admiral R. Collinson, and Fr. Galton. (3rd edit.). *Lond.*, déc. 1871, in-8°, 78 pages.

Forme le 1er fascicule du t. XVI des *Proceedings* de la société de Geographie de Londres.

§ 2. Géographie astronomique.

563. Rapport sur la longitude de Valparaiso, déduite des observations méridiennes de la lune faites par M. G. Fleuriais, lieut. de

vaisseau (Laugier rapporteur). *Connaissance des Temps* pour 1872, Additions, p. 3-31.

Longitude de Valparaiso (Bourse).	4h 55m 50s7 (O. de Paris).
Latitude........................	33° 2' 12" S.

— Rapport sur la longitude de Pisco, déduite des observations méridiennes de la lune faites par M. G. Fleuriais (même rapporteur). *Ibid.*, p. 32-45.

Longitude........................	5h 14m 10s 5 (O. de Paris).
Latitude........................	13° 42' 40" S.

— Rapport sur la longitude d'Honolulu (île Oahu, archipel des Sandwich), déduite des observations méridiennes de la lune faites par M. G. Fleuriais (même rapporteur). *Ibid.*, p. 46-65.

Longitude (Observatoire)........	10h 40m 42s 54
Latitude........................	21° 58' 22" N.

— Rapport sur la longitude de Shang-Haï, déduite des observations méridiennes de la lune, faites par M. Fleuriais (même rapporteur). *Connaiss. des temps* pour 1874, additions, p. 5-25.

Longitude (Consulat de France)..	7h 56m 40s 30 (E. de Paris).
Latitude........................	31° 14' 3" 30 N.

— Rapport sur la longitude de Pondichéry, déduite des observations méridiennes de la lune, par M. Fleuriais (même rapporteur). *Ibid.*. p. 26-47.

Longitude (Phare)..............	5h 10m 2s 01
Latitude........................	11° 55' 51" 95

564. F. Le Clerc, lieut. de vaisseau. Rapport sur la détermination de la différence des méridiens de Callao, Pisco, Tambo de Mora. *Annales hydrographiques*, 1872, 1er trimestre, p. 149-163.

Ce rapport forme le complément de ceux du lieut. Fleuriais, imprimés dans les derniers volumes de la *Connaissance des Temps*. (Voir le précédent volume de l'*Année Géographique*, p. 437.)

M. Fleuriais n'avait pu observer au Callao, à cause des brumes continuelles de ce port. La détermination de la longitude absolue de ce dernier port était néanmoins indispensable, puisque c'est de là que les navires prennent leur point de départ pour les autres stations de l'Océan. M. Le Clerc, chargé par le ministre de la Marine de cette mission spéciale, y a procédé par deux modes d'observation, par le transport du temps, par rapport à Pisco et Tambo précédemment fixés, puis par la différence du télégraphe électrique. Voici le résultat final de sa double opération :

Callao, à l'O. de Pisco.................	3m 43s 50
— à l'O de Tambo de Mora........	3m 50s 29

Les latitudes sur lesquelles s'est appuyé l'observateur sont les suivantes :

Callao (môle de l'hôpital anglais)...	12° 4' 15" (Fleuriais).
Pisco (à la base du môle).........	13° 42' 40" (Fleuriais).
Tambo de Mora (au Télégraphe)....	13° 27' 51" (Le Clerc).

565. FAYE. Sur la situation actuelle du Bureau des Longitudes. *Comptes rendus de l'acad. des Sciences*, 23 déc. 1872, p. 1721-1729.

Un incident parlementaire a amené M. Faye, président de l'Académie des sciences, à présenter au sein de l'Académie quelques considérations sur les travaux actuels et passés du Bureau des Longitudes. Nous nous arrêtons seulement à ce qui touche á la géodésie et à la navigation. « Le Bureau, a dit M. Faye, publie chaque année les éphémérides connues depuis près de deux siècles sous le nom de *Connaissance des temps*, œuvre indispensable qui a servi de modèle aux publications analogues des autres pays, c'est-à-dire au *Nautical Almanach*, aux éphémérides de *Coimbre*, à celles de Milan, au *Jahrbuch* de Berlin, etc. On a proposé de supprimer toutes ces entreprises nationales et de charger une agence universelle d'éditer une sorte d'éphéméride internationale. C'est là une tendance utopique; il faut en ajourner la réalisation à l'époque où le genre humain aura enfin fondé la paix universelle. Le Bureau a réalisé la seule partie pratique de cette combinaison en publiant les Tables astronomiques pour toutes les nations.

« La géodésie française a reçu longtemps du Bureau son impulsion. C'est lui qui a envoyé en Espagne Biot et Arago pour prolonger notre méridien jusqu'aux Baléares; c'est lui qui a présidé, par ses plus illustres membres, la commission de la carte de France, etc. La navigation doit aussi au Bureau la publication régulière des éphémérides dont elle a besoin. L'Académie sait aussi si la *Connaissance des temps*, et par quels efforts, a éte mise au niveau des besoins actuels; elle connait les travaux de M. Mathieu, ceux d'un des plus habiles géomètres de notre époque, M. Puiseux.

« Le Bureau a, de concert avec nos marins, en quelque sorte créé la science toute moderne qu'il a nommée la *Physique du globe*. Ce sont les membres du Bureau qui ont été porter le pendule sous le parallèle moyen de Bordeaux à Fiume et sur la grande méridienne anglo-franco-espagnole; ce sont nos marins qui, sur la demande du Bureau, ont été la porter, à leur tour, sur le reste du globe. Ce sont eux qui ont entamé et poursuivi longtemps presque seuls l'étude du magnétisme terrestre, au moyen d'instruments construits par Gambey sous les yeux du Bureau, et de méthodes qu'ils venaient essayer à notre Observatoire. C'est du Bureau et de son observatoire que partaient les observations de la température du sol et les belles études de météorologie géographique de Humboldt; c'est dans ses séances et dans ses discussions qu'ont été inspirées les recherches de Poisson, d'Arago, dont l'Académie a eu justement le fruit et dont le Bureau a eu les prémices.

« M. Faye paye aussi le tribut d'hommage qui leur revient aux artistes du Bureau : Lenoir, créateur des cercles géodésiques; Fortin, Gambey, Breguet dont les ateliers sont aujourd'hui un laboratoire scientifique, où tout est toujours prêt pour réaliser les conceptions nouvelles. »

§ 3. Géographie mathématique.

566. Fr. PERRIER, capit. d'état-major. De la Méridienne de France. *Bulletin de la soc. de Géographie*, juin 1872, p. 613, 653, avec une pl.

567. Du même : Prolongation de la Méridienne de France jusqu'au Sahâra, par la jonction trigonométrique de l'Algérie avec l'Espagne. *Comptes rendus de l'académie des Sciences*, 18 nov. 1872, p. 1237-1244.

— Du même : Nouvelle détermination de la Méridienne de France. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 16 déc. 1872, p. 1682-1686.

Dans une lecture d'un haut intérêt faite par M. Perrier au sein de notre Société de Géographie (n° 566), et plus tard dans une communication à l'Académie des Sciences (n° 567), le savant ingénieur a rappelé l'historique trop peu généralement connu de la Méridienne de France, base fondamentale de tout le système métrique.

On donne le nom de méridienne de France à la portion de l'arc du méridien de Paris comprise entre les limites Nord et Sud du territoire français et, plus généralement, par extension, à la grande chaîne de triangles géodésiques du premier ordre qui s'étend le long de ce méridien et dont les sommets extrêmes situés en France, sont Dunkerque au Nord et Perpignan au Sud. Une chaîne d'une telle étendue fournit des résultats scientifiques d'une haute importance, car elle permet de calculer la longueur d'un arc de méridien terrestre d'une amplitude considérable, et d'obtenir, en combinant cette longueur avec celle d'autres arcs mesurés sous des latitudes différentes, les éléments fondamentaux de la figure du sphéroïde terrestre (demi-grand axe et aplatissement). En outre, elle constitue la chaîne primordiale et comme l'ossature fondamentale du réseau géodésique français ; c'est d'elle, en effet, que dérivent les chaînes principales méridiennes et parallèles, les réseaux continus des divers ordres qui couvrent notre pays et enfin les points qui servent de jalons aux levés et aux nivellements topographiques dont l'ensemble constitue la carte de France.

« Les opérations qu'il est nécessaire d'effectuer pour déterminer les éléments de cette chaîne, et pour la placer et l'orienter sur notre globe (mesure des bases, mesure des angles horizontaux et des angles de hauteur, détermination des latitudes, longitudes et azimuths, etc.; ainsi que les calculs complexes et difficiles qui en résultent), composent la partie la plus délicate d'une science spéciale peu connue en France, bien qu'elle soit de création française, qu'on nomme *géodésie*, qu'on

pourrait aussi appeler *géographie mathématique*, et qui n'est qu'une branche particulière de la géographie générale.

« C'est vers 1550 que fut exécutée par Fernel, qui était médecin mais aussi astronome, la première opération relative à la méridienne de France; elle consista dans la mesure d'un arc d'un degré effectuée, sur la route de Paris à Amiens, en comptant le nombre de tours d'une roue de voiture dont la circonférence avait été très-exactement déterminée. Fernel s'achemina vers le Nord, en supposant que sa route était située dans un même méridien, jusqu'à ce qu'il eût trouvé la hauteur du pôle augmentée d'un degré. Le procédé était grossier, et cependant, par un hasard singulier, il donna un résultat assez juste.

« Plus d'un siècle après, en 1669, l'abbé Picard, qui avait déjà rendu à l'astronomie un service capital en substituant aux pinnules, dans les grands instruments, les lunettes et les micromètres, mesura un arc d'un degré entre Malvoisine et Amiens, en apportant dans ses opérations une grande exactitude et des soins tout nouveaux; suivant la méthode scientifique du Hollandais Snellius, il mesura une base entre Villejuif et Juvisy, sur laquelle il forma des triangles; il en déduisit la distance dans le sens du méridien et observa la hauteur du pôle aux deux extrémités. Pendant près de soixante ans, on compta sur l'exactitude de la mesure de Picard; mais on reconnut plus tard qu'il s'était trompé de quelques secondes dans l'amplitude de l'arc mesuré et que la longueur de la toise qu'il avait employée était plus courte d'un millième environ que celle qui servit de modèle à l'Académie des sciences. Par un hasard heureux cependant, ces deux erreurs étaient de sens contraire et se compensaient en grande partie; les travaux plus récents ont montré que l'erreur commise par Picard sur la longueur de l'arc d'un degré ne dépassait pas quinze toises.

« Bientôt après, en 1683, Cassini II entreprit, par ordre du roi, en collaboration avec Lahire, la mesure de la méridienne de Paris depuis Paris jusqu'à Collioure, en s'appuyant, d'une part, sur la base mesurée par Picard à Juvisy, et d'autre part sur une nouvelle base mesurée à Collioure. Cette opération, souvent interrompue, ne put être terminée qu'en 1718; la même année, elle fut étendue vers le Nord jusqu'à la ville de Dunkerque, près de laquelle on mesura une troisième base. En réalité tout le travail de Cassini reposait sur la base de Picard; les bases de Dunkerque et de Collioure n'étaient que des bases de vérification. On trouva, pour la première, une différence d'une

toise seulement entre le calcul et la mesure directe; mais, pour la seconde, cette différence atteignit trois toises; ce qui montre que les mesures faites par Cassini n'étaient pas suffisamment précises. Elles conduisirent, du reste, à un résultat tout à fait inattendu, contraire à celui qu'avaient obtenu par la théorie Huyghens et Newton, contraire aussi à celui qui résultait des observations du pendule faites à Cayenne par l'astronome Richer; les degrés du méridien semblaient s'allonger en marchant du Nord vers le Sud, ce qui indiquait que la terre était allongée dans le sens de la ligne des pôles.

« Les mesures effectuées plus tard, au Pérou, par Bouguer, La Condamine et Godin; en Laponie, par Maupertuis et Clairaut, ayant montré que, conformément aux indications de la théorie, la terre est réellement aplatie et non allongée dans le sens de son axe de rotation, l'Académie des sciences décida qu'il y avait lieu de reprendre la mesure de la méridienne de France afin d'en faire disparaître les erreurs considérables qu'elle devait contenir. Cassini de Thury fut chargé de ce vaste travail qui fut exécuté en grande partie par l'astronome Lacaille (1739). *La méridienne vérifiée* montra que les degrés vont réellement en croissant du Sud au Nord et servit de fondement à la carte de France dite carte de Cassini, composée de 180 feuilles, qui, gravée par souscription nationale et publiée au nom de l'Académie des sciences (1744-1793) à l'échelle de 1/86 400, est restée pendant longtemps la représentation la plus fidèle et la plus complète de notre pays.

« Pour faire cesser l'*étonnante* et *scandaleuse diversité* de nos poids et mesures, l'Assemblée constituante décréta, le 8 mai 1790, sur la proposition de M. de Tailleyrand, la fixation d'une unité fondamentale de longueur, à la fois *nationale* et *universelle*, d'où devaient dériver, d'une manière simple, les unités de surface, de volume, de poids, de monnaie. Une commission, composée de Borda, Laplace, Monge et Condorcet, étudia la question et conclut à l'adoption d'une unité de longueur prise sur la terre même et égale à la dix-millionième partie du quart du méridien terrestre; elle proposa, pour déterminer cette unité, de mesurer un arc de méridien depuis Dunkerque jusqu'à Barcelone, par une amplitude de 9 degrés et demi environ. Le 26 mars 1791, les propositions de la commission furent approuvées par l'Assemblée, sanctionnées par une loi, et, bientôt après, le roi chargea l'Académie des sciences de nommer des commissaires qui devaient, *sans délai*, s'occuper des opérations

multiples à exécuter et notamment de la mesure de l'arc du méridien entre Dunkerque et Barcelone.

« Méchain se mit en route le 25 juin 1792 ; il était chargé de la partie méridionale de l'arc à mesurer entre Rodez et Barcelone. Delambre se réserva la partie comprise entre Rodez et Dunkerque. Les observations d'angles furent terminées vers la fin de l'année 1797 ; dans le courant de l'année suivante, Delambre mesura les deux bases de Melun et de Perpignan sur lesquelles s'appuyait la chaîne méridienne ; en outre, des observations astronomiques avaient été ou furent faites en divers points, à Paris, à Dunkerque, à Bourges, à Évaux, à Carcassonne, à Montjouy. — Dans cette grande entreprise, menée à bonne fin dans l'espace de quelques années par les deux vaillants astronomes et qui excita à la fois l'étonnement des savants eux-mêmes et l'admiration universelle, les observations furent faites et les calculs exécutés au moyen de méthodes nouvelles d'une grande précision et d'une surprenante simplicité.

« Le 4 prairial an VII, l'Institut présentait au Corps législatif les étalons prototypes du mètre et du kilogramme qui furent aussitôt déposés aux archives, en exécution de l'article 2 de la loi du 18 germinal an III.

« Vous le voyez, Messieurs, c'est de la méridienne de France qu'est né le mètre et, avec lui, tous ses dérivés dont l'ensemble constitue le système métrique français, déjà en usage chez un grand nombre de nations et qui sera successivement adopté par tous les peuples civilisés du monde.

« Mais ce n'est pas là le seul service que nous ait rendu la méridienne de Delambre et Méchain ; en 1818, lorsqu'on songea à refaire la carte de Cassini, qui ne semblait plus satisfaire à tous les besoins des services publics, la Commission royale présidée par Laplace et chargée d'examiner le projet nouveau, ainsi que d'en poser les bases et d'en fixer le mode d'exécution, décida que la méridienne serait considérée comme la coordonnée principale qui devait fournir les bases primordiales de l'opération.

« C'est donc la méridienne qui a servi de base à toutes les opérations si délicates et si complexes d'où est née la carte de France de l'état-major, tant attaquée aujourd'hui et trop souvent par des personnes incompétentes, carte dont nous n'avons pas la prétention de nier les imperfections et les lacunes, mais qui constitue, quoi qu'on en dise, l'œuvre topographique la plus remarquable qui ait été encore exécutée....

« La géodésie est une science d'origine toute moderne, dit plus loin M. Perrier, et, on peut le dire, de création toute fran-;aise. C'est l'Académie de France qui a eu la gloire et l'hon-ıeur d'entreprendre et d'exécuter les premières expéditions lestinées à faire connaitre la forme de la terre, en France, en Laponie, au Pérou, au cap de Bonne-Espérance, en Espagne. Ce sont les savants français Laplace, Legendre, Delambre, Puissant, etc., qui ont imaginé les premières méthodes vrai-nent scientifiques d'observation et de calcul, c'est la France qui a donné le mouvement à l'Europe en accomplissant cette riangulation grandiose qui est restée longtemps sans rivale. Mais, nous sommes forcé, à notre grand regret, de l'avouer: lepuis longtemps déjà, la science géodésique semble avoir migré à l'étranger.

« Sous l'impulsion des savants allemands, Gauss, Bessel et Baeyer, elle a revêtu une forme nouvelle basée sur le calcul les probabilités; les instruments ont été perfectionnés ainsi que les méthodes d'observation et de calcul; des travaux gigan-esques et d'une précision nouvelle ont été exécutés dans toutes es parties du monde; des progrès considérables ont été ac-omplis, qu'on ne peut considérer sans tristesse, car c'est tou-ours hors de France qu'ils ont été réalisés.

« A force de répéter et de croire que l'Europe nous jalou-ait, qu'elle nous enviait notre triangulation, nous avons fini ar négliger de lui donner le degré de précision qu'elle com-ortait; et les nations voisines, profitant de l'expérience acquise ar nos travaux, nous ont toutes dépassés. C'est à Berlin que la éodésie tient de nos jours ses assises solennelles, à Berlin où e général Baeyer, président de l'Association géodésique interna-ionale, centralise et coordonne toutes les triangulations des États de l'Europe compris entre Christiania et Palerme.

« C'est la suppression du corps des ingénieurs géographes et a fusion avec le corps d'état-major qui ont porté un coup fu-este à la géodésie française. »

Citons à ce propos une réflexion trop juste de M. Charles Martins.

« Les travaux géodésiques sont le fondement de la géographie et celle-ci à son tour est la base de l'art militaire, dont toutes les ombinaisons reposent sur une connaissance exacte de la géogra-hie et de la topographie des contrées où les armées ennemies

manœuvrent les unes contre les autres. On sait ce que l'ignorance de la géographie de notre propre pays nous a coûté, et l'on s'étonnera que les travaux géodésiques soient si peu prisés par ceux-là même qui sont destinés à en recueillir les fruits. Croirait-on que les campagnes géodésiques ne comptent pas comme des campagnes militaires et ne soient même pas assimilées aux fonctions si douces, si peu fatigantes pour le corps et pour l'esprit, que les capitaines d'état-major remplissent auprès des généraux qui commandent les divisions d'Alger, d'Oran et de Constantine? Comprend-on que l'avancement soit moins rapide pour les officiers chargés de ces travaux que pour les autres? Dans les pays étrangers, en Angleterre, en Allemagne, en Russie, en Espagne, ce sont des généraux qui sont à la tête du service géodésique, et ce sont des travaux géodésiques qui leur ont valu ce grade. En France, nos géodésiens les plus célèbres, Puissant, Corabœuf, Brousseaud, Peytier, Hossard, n'ont pas dépassé celui de colonel; Delcros, l'un des plus méritants, est mort commandant après avoir pris part à toutes les grandes opérations de la carte de France. L'art militaire étant l'application de toutes les sciences à la défense du territoire, le courage n'est point la seule qualité qu'on puisse et qu'on doive exiger d'un officier: le savoir lui est aussi nécessaire que la bravoure; il combattra avec sa tête plus efficacement qu'avec son bras, et il n'est pas quitte envers son pays quand il a prouvé qu'il ne craint pas de mourir pour lui. L'étude doit donc être recommandée aux militaires autant qu'aux professeurs, et récompensée chez les uns comme chez les autres, car aujourd'hui c'est par la science qu'un peuple s'élève au-dessus des autres dans les arts de la paix comme dans ceux de la guerre. »

568. Commission internationale du mètre. Section française. Procès-verbaux des séances de 1869 et 1870, et annexes. Session de 1870. Procès-verbaux des séances de 1871 et 1872, et Procès-verbaux des séances du comité des recherches préparatoires, avril 1872. Six fascicules, ensemble 391 pages. *Paris*, 1871-1872, in-8° (Baudry).

M. Tresca a fait connaître à l'Académie des sciences, dans une séance du mois d'octobre, le résultat des discussions et des décisions de la Commission internationale du mètre, dont il est secrétaire.

Désormais, les deux mesures de longueur et de poids

dont se serviront toutes les nations du globe représentées à la commission seront le *Mètre* et le *Kilogramme français* des Archives, tels qu'ils s'y trouvent aujourd'hui. On fabriquera pour tous les pays des exemplaires de ce mètre et de ce kilogramme.

En Autriche, la *Gazette de Vienne* du 2 mars a publié la loi du 23 juillet 1871 introduisant le système métrique dans l'Empire. Le nouveau système sera obligatoire à partir du 1er janvier 1876, mais il pourra être appliqué dans le commerce dès le 1er janvier 1873.

Il ne reste plus maintenant en Europe que la Russie et l'Angleterre en dehors du système métrique. En Russie, il y a, paraît-il, des difficultés particulières pour adapter le système décimal aux poids et aux mesures du pays; néanmoins l'Académie impériale se prononce fortement pour l'adoption des mesures métriques.

569. Luigi HUGHES, ingegnere. Nozioni di Geografia matematica, ad uso degli instituti tecnici. *Torino*, 1873, petit in-8°, IV-188 pages, nombreuses figures dans le texte.

Excellent cours de cosmographie.

§ 4. Géographie physique.

570. Antonin ROCHE. Géographie physique. Notions préliminaires. De la terre. De l'eau. De l'atmosphère. La vie sur le globe. *Paris*, 1872, in-12. 1 fr. 75 c. (Delagrave).

571. Diego Barros ARENA. Elementos de geografia fisica. *Santiago de Chili*, 1871, in-8°.

Voir ci-dessus, p. 216, n° 255.

572. Alb. DUPAIGNE. Les Montagnes. *Tours*, 1872, in-4°, 649 pages. Cartes et illustrat. (Mame.)

« Un poëte, dit M. Laprade, a chanté les montagnes; un savant distingué, un vulgarisateur habile vient d'écrire à son tour un véritable poëme en leur honneur. Quelques notions physiques, suivies d'indications topographiques, ouvrent le livre. Puis vient la statistique des montagnes : les Vosges, le plateau d'Auvergne, le Jura, les Pyrénées, les Alpes, les autres montagnes de l'Europe et les montagnes lointaines. L'auteur examine ensuite les formes et le sol des montagnes, leurs cavités, leurs richesses minéralogiques; puis il parle de l'origine des

montagnes, — ce qui le conduit à entreprendre une excursion sur le terrain géologique pour étudier les fossiles et la question des espèces, les divisions de l'histoire du globe, les différents terrains, l'homme primitif, et à placer la Genèse en face des découvertes modernes pour montrer une fois de plus l'accord de la religion et de la science. Nous ne croyons pas qu'on puisse recommander une lecture plus instructive et plus saine. »

573. C. Sonklar. Allgemeine Orographie, Lehre von den Relief-Formen der Erdoberfläche. *Wien*, 1872, in-8° (Braumüller).

574. Dr A. Grisebach. Die Vegetation der Erde, nach ihrer klimatischen Anordnung. Ein Abriss der vergleichenden Geographie der Pflanzen. *Leipzig*, 1872, 2 vol. in-8°. Cartet 6 thlr. (Engelmann).

575. Cam. Flammarion. L'Atmosphère, description des grands phénomènes de la nature. *Paris*, 1872 (2e édit.), gr. in-8°, VII-819 pages, avec cartes et nombr. illustr. 20 fr. (Hachette).

576. A. Collet, enseigne de vaisseau. Exposé historique des recherches théoriques et pratiques relatives aux déviations du compas. *Revue maritime et coloniale*, août 1872, p. 118-150.

Traduit de l'anglais.

§ 5. Hydrographie. Géographie sous-marine.

577. Delesse, ingénieur en chef des Mines. Lithologie du fond des mers. *Paris*, 1872, 1 vol. de texte et 1 vol. de tableaux, in-8°, avec un atlas de cartes, in-folio. 35 fr. (E. Lacroix).

En présentant à l'Académie des Sciences sa *Lithologie du fond des mers* (15 juillet), M. Delesse y a joint une lettre qui est un excellent résumé de son travail. Les études de géographie sous-marine prennent aujourd'hui trop d'importance pour que nous ne reproduisions pas cette lettre du savant géologue.

Les agents qui concourent à la formation des dépôts ont d'abord été étudiés d'une manière générale. Parmi ces agents, les uns s'exercent à la surface du globe, comme l'atmosphère, les eaux douces ou saumâtres et les eaux salées des mers; les autres s'exercent à l'intérieur du globe, comme les eaux souterraines, les éruptions et les dislocations. Quant aux agents organiques, représentés par les végétaux et surtout pa les animaux qui

›euplent les mers, ils demandaient également à être étudiés, ›uisque leurs débris constituent une partie importante des dé›ôts marins.

A l'aide des cartes hydrographiques, dressées par les marins ›t par les ingénieurs hydrographes de tous les pays, j'ai exécuté les cartes lithologiques pour les mers principales du globe. ›utant que le permet l'état actuel de la science, elles donnent 'orographie du fond des mers, qui est figurée par des courbes ›orizontales; elles font connaître aussi la nature minéralogique, ›ui est indiquée par des couleurs conventionnelles. De plus, ›lles permettent d'apprécier les relations intimes qui existent, ›'une part, entre la nature des dépôts marins et l'état d'agita›ion des eaux; d'autre part, entre la nature des roches sous-ma›ines et celles des roches qui émergent dans leur voisinage. Ces ›artes lithologiques comprennent non-seulement les mers de 'rance, mais encore les mers de l'Europe et d'une partie de ›ancien monde; elles comprennent aussi les mers les plus im›ortantes du nouveau monde, notamment celles de l'Amérique ›eptentrionale et centrale, et celles qui baignent les régions ›rotiques.

Dans tout l'ouvrage, des détails spéciaux sont donnés pour › France; car nos côtes sont bien connues par de nombreux ›ondages, exécutés surtout par les ingénieurs hydrographes, et, 'un autre côté, dans des explorations personnelles, j'ai pu ›éunir une collection assez complète de nos dépôts marins.

La dernière partie de l'ouvrage comprend une application ›ux mers anciennes de la France des études précédentes sur ›s mers actuelles. Ces mers anciennes ont été restaurées pour ›lusieurs époques géologiques. J'ai cherché surtout à représen›er l'orographie souterraine qu'offrent actuellement les dépôts ›arins appartenant à une même époque géologique; car alors › devient facile de définir et de rendre bien sensibles les défor›ations qu'ils ont subies postérieurement. Ces dernières sont 'ailleurs très-complexes, puisqu'elles sont dues aux divers ›gents intérieurs ou extérieurs qui, à toutes les époques, n'ont ›essé de modifier et de dégrader l'écorce terrestre.

L'ouvrage se termine par quelques considérations générales ›ur l'ensemble des terrains stratifiés. Il convient d'observer ›ue les dépôts de l'époque actuelle présentent de grandes dif›érences dans leurs caractères, soit minéralogiques, soit paléon›ologiques; toutefois, les terrains déposés à différentes époques, ›ans une même région, peuvent avoir beaucoup d'analogie;

d'un autre côté, les terrains de toutes les époques conservent certains caractères paléontologiques qui sont en relation avec leurs caractères minéralogiques.

M. Jules Girard, dans un fort bon rapport à la Société de Géographie de Paris sur l'ouvrage de M. Delesse (*Bulletin*, oct. 1872, p. 424-434), fait justement remarquer que ce savant travail démontre l'importance du rôle que les eaux ont joué dans la constitution de l'écorce terrestre, et qu'il établit une nouvelle intimité de relations entre l'hydrographie et la géologie, en faisant pénétrer celle-ci dans la profondeur des eaux. « Cette œuvre remarquable est le fruit de six années de travail, et d'un travail assidu, s'il en faut juger par la quantité comme par la variété des recherches qu'elle a nécessitées, par le nombre considérable de matériaux et d'échantillons dont elle a exigé l'étude, par les difficultés d'interprétation que l'auteur a certainement rencontrées. Les recherches entreprises en ces dernières années sur les fonds des mers ont produit déjà beaucoup de résultats, mais jusqu'à ce jour les faits acquis n'avaient été encore ni groupés ni coordonnés. *La Lithologie du fond des mers* comble cette lacune, et si divers États ont devancé la France dans les explorations sous-marines, il appartenait à un savant français de résumer nettement l'état actuel de la question. »

Ce qu'il faut dire encore, c'est que l'atlas, d'une belle exécution, ajoute notablement à la valeur de l'ouvrage. Il se compose de trois cartes de grande dimension, représentant la France, l'Europe et l'Amérique du Nord, et de six petites cartes montrant la France à diverses époques géologiques. Les trois grandes cartes indiquent les contours orographiques des terres, et la nature des mers environnantes.

578. Capit. Sherard OSBORN, Royal Navy. The geography of the bed of the Atlantic and Indian Oceans, and Mediterranean sea.

Journal of the Roy. Geogr. soc., vol. XLI, 1871, p. 46-58; avec une pl. de diagrammes.

Étude importante, dont nous allons donner un extrait analytique. L'auteur s'attache à réunir et à grouper les faits connus qui se rapportent aux profondeurs des mers du globe, aussi bien qu'au relief et à la nature de leurs fonds. Sur ce dernier point, toutefois, le capitaine Osborn touche à peine un sujet que M. Delesse a si complétement approfondi. Les observations jusqu'à présent recueillies se renferment d'ailleurs presque exclusivement dans les limites de l'Atlantique septentrional et de la Méditerranée.

Sur les coupes océaniques qu'il a jointes à son mémoire, le capitaine Osborn fait les remarques suivantes :

« Les trois sections transversales entre l'Europe et l'Amérique montrent, que la profondeur *maxima* ne monte en aucun cas à 5500 mètres, et que la plus grande profondeur se trouve à peu près au 42° longitude O. (Greenw.), où le lieutenant Johnson a trouvé 5048 mètres; à 300 milles (angl.) à peu près au Nord de cette place, l'Océan était encore profond de 4390 mètres. Sir Léopold M'Clintock trouva aussi, à 450 milles plus au Nord, avec une petite déviation à l'O., une profondeur de 3660 mètres, dans la vallée du détroit de Davis et de la baie de Baffin.

« C'est ce qu'on peut appeler la Vallée occidentale de l'Atlantique. Il est possible qu'un peu plus au Sud que ne sont ces sections transversales, et dans la direction du Gulf-Stream, on puisse trouver une mer plus profonde, entre les îles Bermudes et la côte de l'Amérique; mais comme dans toute la série des sondages exécutés par le capitaine Shortland dans l'Atlantique, entre le 50° latitude N., et le 35° latitude S., la profondeur *maxima* était seulement 5300 mètres, je ne vois pas de raison pour supposer que même dans cette vallée occidentale de l'Atlantique il puisse exister des profondeurs qui dépassent 5500 mètres.

« Le contour du bassin septentrional de l'Atlantique peut donc, à mon avis, être regardé avec certitude comme étant exactement limité par ces sections; il représente deux grandes vallées séparées par une élévation intermédiaire, que nous pouvons suivre du 40° latitude N. jusque vers l'Islande sous

le 64° latitude N., c'est-à-dire sur une distance d'à peu près 1400 milles.

« La vallée orientale s'étend du 10° au 30° longitude O. (Greenw.), et la vallée occidentale du 30° au 50° longitude O. à peu près.

« Chacune de ces vallées a donc près de 20 degrés, ou 800 milles de largeur. La profondeur de la vallée orientale présente une moyenne de près de 3600 à 4000 mètres sous le niveau de l'eau, chiffre qui est passablement au-dessous du chiffre de hauteur du Mont-Rose, en Suisse. Le Mont-Rose a 4625 mètres, il est le plus haut point de l'Europe; et comme, en consultant les quatre diagrammes devant nous, nous pouvons suivre cette vallée à peu près depuis la latitude des Féroë, où elle se retrécit considérablement, tandis que, en descendant, elle termine près de l'équateur, nous pouvons attribuer à cette vaste plaine sous-marine près de 62 degrés, ou 3700 milles de longueur.

« La vallée occidentale a une profondeur *maxima* de 5000 mètres environ, qui, pour la profondeur au-dessous du niveau de l'eau, équivaut à la quadruple hauteur du point le plus élevé du système des montagnes Appalaches ou Atlantiques, en Amérique, au-dessus du même niveau. Nous pouvons, grâce aux sondages hydrographiques, suivre cette vallée depuis la latitude des îles Açores jusqu'au Groënland, où elle se bifurque, et où la partie la plus profonde remonte encore davantage au N. dans la baie de Baffin; tandis qu'en aval sa double vallée verse ce courant Arctique, qui joue un rôle si important dans la circulation des eaux de l'Atlantique.

« L'élévation sous-marine qui sépare les deux vallées sous le 30° longitude O. à peu près, paraît offrir une uniformité toute particulière de hauteur ou plutôt de profondeur, à partir de la surface; sa crête, entre les Açores et la latitude des îles Hébrides, est seulement de 2900 à 3000 mètres au-dessous du niveau de l'eau; mais des Hébrides elle s'élève graduellement, et atteint son point de culmination jusqu'au-dessus du niveau de l'eau, en Islande, dans le Mont-Hécla et ses geysers. Jusqu'où ce boursouflement s'étend-il au Sud des Açores? c'est ce qu'il est impossible à dire pour le moment; cependant, eu égard à son caractère évidemment volcanique en Islande et aux Açores, il me paraît probable que nous pourrons éventuellement suivre, dans la direction S. O., ses communications avec cette vaste zone volcanique, constituée par les volcans tant éteints qu'actifs des Indes Occidentales, de Caraccas et de

Guatemala, et dont la mer des Caribes (Caraïbes) paraît être le cratère.

« La vallée Orientale de l'Atlantique, qui s'étend au S. jusqu'à l'équateur, a pour limite occidentale le boursouflement des Açores, dont je viens de parler, tandis que sa limite E. est constituée par la pente graduelle montant jusqu'aux fondements des Continents d'Europe et d'Afrique, avec les pics élevés de Madère, de Ténériffe, et les îles du Cap-Vert, qui en sont les portions les plus excentriques.

« A l'équateur on rencontre un boursouflement rocheux, probablement de caractère volcanique, sur lequel reposent les pics solitaires du rocher de Saint-Paul, de Fernando de Noronha, et de l'Ascension, boursouflement rocheux qui paraît, selon mon avis, marquer la séparation entre le bassin N. de l'Atlantique et entre le bassin S. Sa largeur peut être estimée en gros à 480 milles environ dans la direction du N. au S., avec une profondeur moyenne au-dessous du niveau, de 3300 mètres; et les sondages du capitaine Shortland prouvent que le fond du bassin S. de l'Atlantique s'abaisse graduellement, jusqu'à ce que, sous le 20° latitude S. environ, sa profondeur est à son tour de 5000 mètres et au delà, ou exactement la même que la profondeur *maxima* obtenue pour le moment dans la vallée occidentale du bassin Nord.

« Passant de l'Atlantique à la Méditerranée, dont la section, depuis Gibraltar jusqu'à Alexandrie, a pour base les sondes obtenues par le capitaine Spratt, le capitaine Nares, et par les officiers de la marine française, le capitaine Osborn remarque en premier lieu que cette mer est partagée en deux bassins ou vallées par un massif sous-marin élevé, probablement d'origine volcanique, s'étendant entre les 10° et 15° longitude E. (Greenw.), et dont le sommet est seulement à une profondeur *maxima* de 350 à 550 mètres au-dessous du niveau de l'eau; de ce sommet il projette sur le globe l'île de Sicile, avec le volcan actif du Mont-Etna, et avec de nombreux îlots et bancs, tels que Malte, Pantellaria, les rochers Skerki, etc.

« Le bassin occidental, depuis ce massif central sous-marin jusqu'aux approches du détroit de Gibraltar, est particulièrement uni, avec une profondeur moyenne de 2500 à 2800 mètres au-dessous du niveau de la mer, et avec un fond de vase molle ou de bourbier.

« Le bassin oriental, entre Malte et Alexandrie, est moins uniforme, parce que le fond est plus ondulé, et que de 3930

mètres il monte jusqu'à 2000 mètres; mais le fond de toute la partie profonde de cette vallée se compose de limon semblable à celui de la vallée occidentale.

« Ces deux bassins de la Méditerranée sont, comme le géographe doit en être convaincu, d'une forme très irrégulière : la longueur *maxima* du bassin oriental allant de Malte jusqu'aux côtes de la Syrie, au Sud de la Crète et de Chypre; tandis que le bassin oriental a une longue vallée d'eaux profondes qui s'étend du N. au S. de Toulon à Alger. Dans le bassin occidental une expédition scientifique a été à l'œuvre dans le vaisseau de S. M. *Porcupine* pendant l'été de 1870; et il faut espérer, que les résultats en seront aussi importants pour les progrès de la géographie physique de la mer, que les explorations précédentes de l'Atlantique paraissent devoir l'être.

« Il est digne de remarque, que dans ces deux bassins, les côtes sont pour la plupart composées de rochers et de coraux, quand elles ne dépassent pas une profondeur de 350 à 550 mètres, mais que, malgré le voisinage des volcans, tels que l'Etna, Stromboli, et le Vésuve, aucun soulèvement volcanique n'a eu lieu pendant une période de plus de 10 ans, dans aucune de ces deux vallées, qui eût pu déranger une marque aussi sensible qu'est un câble sous-marin.

« Je ferai observer, poursuit le capitaine Osborn, à propos de ces déterminations du fond de l'océan Atlantique et de la Méditerranée, qu'il y a là absence complète de toute profondeur abrupte ou de lignes tranchées, que les contours sont, au contraire, doux et arrondis, et que, chose remarquable, pour une si vaste étendue d'eau, on n'y voit pas un seul rocher nu.

« Cette remarque sera trouvée applicable à toutes les sections de la haute mer, quoique je doive avouer que je n'y étais pas préparé d'avance, et qu'il m'a fallu les expériences de 10 ans pour me décider à l'accepter. Ma première idée sur le fond de la mer était peut-être celle d'un très-grand nombre de géographes, savoir, que nous devions trouver la croûte de la terre sous l'élément aqueux, en général telle que nous la connaissions sous l'élément appelé atmosphère.

« D'après une vue superficielle du sujet, il était naturel de supposer que, si la terre au-dessus de l'eau était marquée par des rangs de montagnes abruptes, de raides plateaux, avec des vallées profondes, des gorges, des cataractes, des *cañons* et *quebradas*, la croûte terrestre, même sous l'Océan, devait lui ressembler; mais c'est là, j'en suis à peu près convaincu, une

orie erronée, et je soutiens que le lit de l'Océan n'est pas mis aux forces prédominantes qui occasionnent tous ces phénènes sur la terre proprement dite.

Je doute beaucoup, si les courants de l'Océan s'étendent à très-grande profondeur. En effet, l'expérience de toutes nos éditions de pose de câble, très-nombreuses à présent, tient rouver que, quoiqu'il puisse y avoir, sans doute, une forte ulation d'eaux vives à toutes les profondeurs, même les plus essives, il y a cependant absence de ces puissants courants , quand ils existeraient même, devraient balayer et connment changer la forme du fond de la mer, de la même nière que l'eau et l'atmosphère combinés agissent sur cette tion de la croûte terrestre qui se trouve au-dessus des nds réservoirs d'eau.

De fait, s'il m'est permis d'établir une théorie, je m'imagine le lit de l'Atlantique, un jour que les eaux en seraient evées, ressemblerait beaucoup à ces régions connues à niu comparativement uni, telles que le désert du Sahara, prairies de l'Amérique du Nord, ou les Pampas de l'Amée méridionale; régions qui, selon mon avis, et selon toutes probabilités, étaient autrefois le fond d'anciens océans. »

79. J. E. Davis. The voyage of the *Challenger*. *Ocean Highways* de Markham, nov. et déc. 1872, janv. 1873.

Vers le milieu du mois de décembre 1872, le navire le *Challenger*, de la marine royale, a quitté l'Angleterre pour un voyage scientifique d'un grand intérêt. On attend de cette expédition des résultats d'une haute importance. Elle est sous la direction du prof[r] Wyville Thomson, et le plan en a été dressé d'après les suggestions de la Société Royale. L'expédition, qui doit durer quatre ans, embrassera le tour du globe; elle doit aller jeter la sonde dans toutes les mers, d'après un plan bien étudié, afin de rapporter des profondeurs océaniques les éléments d'une parfaite connaissance des conditions physiques et biologiques des régions sous-marines. On fera, d'une manière continue, l'examen chimique des eaux de l'Océan; on déterminera leur gravité spécifique, et leur température à différentes profondeurs; on mesurera la rapidité du Gulf-Stream et des autres grands courants, et l'on organisera une série d'observations magnétiques au moyen des meilleurs instruments. Le navire est amplement pourvu de tous les appareils nécessaires. En outre, on étudiera avec soin la zoologie et la botanique des contrées les moins connues. Les sondes commenceront au golfe de Biscaye, et elles seront continuées dans toute la longueur de l'Océan Atlantique, puis dans toute l'étendue du Grand Océan, entre le Kamtchatka et le cercle Antarctique.

80. Jules Girard. Essai d'orographie sous-marine de l'Océan Atlantique méridional. *Bulletin de la soc. de Géographie*, juillet 1872, p. 91-102; sept., p. 302-307. Pl.

L'auteur a bien résumé l'état des notions acquises jusqu'à présent sur la configuration sous-marine. Quelques extraits ne seront pas sans intérêt.

« Les tentatives sérieuses qui ont été faites pour connaître la profondeur des mers, sont encore toutes récentes. Le bassin de l'océan Atlantique septentrional a spécialement été l'objet d'investigations répétées, pour préparer l'immersion des câbles sous-marins ; le succès de la première ligne de Douvres à Calais, en 1850, fut le point de départ de l'exploration du fond des mers. La marine des États-Unis et la marine Anglaise exécutèrent, entre Valentia et Terre-Neuve, des sondages méthodiques, qui, dès le début, jetèrent un nouveau jour sur l'orographie sous-marine à grande distance des côtes. Elle était ainsi restée ignorée, jusqu'au moment où la magnifique application de la télégraphie vint envahir les régions inconnues. Depuis lors, plusieurs expéditions entreprises dans un but purement scientifique, entre autres celle de Carpenter en Angleterre et celle d'Agassiz en Amérique, ont apporté à la science de nombreux documents sur les principaux caractères des abîmes océaniques....

« En envisageant le bassin de l'Atlantique d'une manière générale, nous trouvons d'abord au Nord, entre l'Irlande et Terre-Neuve, une vaste plaine ondulée dont la profondeur varie de 2000 à 4900 mètres, sans offrir aucune saillie brusque émergeante. Aussi une certaine partie en a-t-elle reçu le nom de Plateau télégraphique, dénomination en rapport avec son aptitude à recevoir le câble. Le profil met en évidence qu'entre les 50e et 53e parallèles, le fond, après une déclivité peu prononcée dans les plateaux qui forment la base du continent européen vers l'Ouest, s'infléchit rapidement à 3000 et 4000 mètres, continuant ensuite avec des profondeurs variables de 2000 à 3000 mètres, jusqu'à l'accore du grand banc de Terre-Neuve. Là, du 44e au 47e parallèle, le profil monte sans transition de 5000 à 10 000 mètres. Il y a lieu de remarquer que, sur les côtes d'Europe, l'intersection du premier plan de nivellement pris à 1000 mètres du niveau de la mer, se trouve à plus de 600 kilomètres du cap Clear ; la pente est donc très-douce à l'Est et très-escarpée à l'Ouest.

« Il est à remarquer que les groupes d'îles assez clair-semés dans l'Atlantique, tels que les Açores, Madère, les Canaries, les îles du cap Vert, ne sont que des accidents dans l'ensemble orographique ; ils ne sont, à proprement parler, que des points

culminants isolés, ne se rattachant à aucune chaîne de montagnes sous-marines. Les courbes qui délimitent le bassin sur la côte d'Afrique, s'infléchissent de chaque côté de ces groupes, sans s'y relier.

« La partie occidentale comprise entre les côtes des États-Unis, le banc de Terre-Neuve et les Antilles, est celle qui paraît avoir les plus grandes profondeurs de tout l'océan Atlantique. Les courbes de 1000 à 5000 mètres contournent avec quelque apparence de régularité le continent Américain, tantôt rapprochées de la côte, tantôt éloignées, sans cependant se détacher tout à fait sur des massifs de ramification. Elles présentent ainsi des pentes uniformes, dirigées vers une vaste dépression, peu tourmentée dans sa configuration, mais dont la profondeur atteint jusqu'à 7000 et même 8000 mètres. Au milieu de ce grand enfoncement, s'élève un pic isolé formant les Bermudes, îles situées à grande distance de la terre ferme et autour desquelles les sondages indiquent de grands fonds. Si quelque incertitude peut planer sur les parages circonvoisins, du moins ceux du Sud et du Nord sont-ils assez abondamment remplis d'indications, pour qu'on soit en mesure d'affirmer que c'est l'endroit le plus profond de tout le bassin de l'Atlantique. Les sondes contrôlées mutuellement par leur rapprochement, sont beaucoup plus nombreuses que celles qui sont données comme n'ayant pas atteint le fond. On ne saurait les récuser, puisqu'il y a concordance réciproque entre les grandes profondeurs qui varient de 5000, 6000 mètres jusqu'à 7000. C'est avec défiance que l'on considère comme exactes les sondes de 10 000 et 12 000 mètres obtenues sur le 32e et le 33e parallèle, dans des endroits isolés, à côté desquels d'autres opérateurs certifient avoir trouvé des chiffres moitié moins forts; les courants à régime compliqué qui règnent dans ces parages, sont un motif de circonspection. Les recherches sur la configuration des abîmes océaniques sortent du domaine de la spéculation, pour répondre à l'extension croissante de nos connaissances sur le globe. Elles nous permettent de pénétrer dans un espace où tout était mystère il y a une vingtaine d'années; la sonde a préparé la voie aux fils conducteurs de la pensée des nations, que la mer réunit au lieu de les séparer.

« Le fond de l'Atlantique, entre les deux continents, est occupé par un immense plateau, au-dessus duquel passent les différentes branches du Gulf-Stream; il est principalement composé de dépôts boueux, dont les expéditions anglaises et amé-

montagnes, — ce qui le conduit à entreprendre une excursion sur le terrain géologique pour étudier les fossiles et la question des espèces, les divisions de l'histoire du globe, les différents terrains, l'homme primitif, et à placer la Genèse en face des découvertes modernes pour montrer une fois de plus l'accord de la religion et de la science. Nous ne croyons pas qu'on puisse recommander une lecture plus instructive et plus saine. »

573. C. SONKLAR. Allgemeine Orographie, Lehre von den Relief-Formen der Erdoberfläche. *Wien*, 1872, in-8° (Braumüller).

574. Dr A. GRISEBACH. Die Vegetation der Erde, nach ihrer klimatischen Anordnung. Ein Abriss der vergleichenden Geographie der Pflanzen. *Leipzig*, 1872, 2 vol. in-8°. Carte. 6 thlr. (Engelmann).

575. Cam. FLAMMARION. L'Atmosphère, description des grands phénomènes de la nature. *Paris*, 1872 (2e édit.), gr. in-8°, VII-819 pages, avec cartes et nombr. illustr. 20 fr. (Hachette).

576. A. COLLET, enseigne de vaisseau. Exposé historique des recherches théoriques et pratiques relatives aux déviations du compas. *Revue maritime et coloniale*, août 1872, p. 118-150.

Traduit de l'anglais.

§ 5. Hydrographie. Géographie sous-marine.

577. DELESSE, ingénieur en chef des Mines. Lithologie du fond des mers. *Paris*, 1872, 1 vol. de texte et 1 vol. de tableaux, in-8°, avec un atlas de cartes, in-folio. 35 fr. (E. Lacroix).

En présentant à l'Académie des Sciences sa *Lithologie du fond des mers* (15 juillet), M. Delesse y a joint une lettre qui est un excellent résumé de son travail. Les études de géographie sous-marine prennent aujourd'hui trop d'importance pour que nous ne reproduisions pas cette lettre du savant géologue.

Les agents qui concourent à la formation des dépôts ont d'abord été étudiés d'une manière générale. Parmi ces agents, les uns s'exercent à la surface du globe, comme l'atmosphère, les eaux douces ou saumâtres et les eaux salées des mers; les autres s'exercent à l'intérieur du globe, comme les eaux souterraines, les éruptions et les dislocations. Quant aux agents organiques, représentés par les végétaux et surtout pa les animaux qui

uplent les mers, ils demandaient également à être étudiés, isque leurs débris constituent une partie importante des dépts marins.

A l'aide des cartes hydrographiques, dressées par les marins par les ingénieurs hydrographes de tous les pays, j'ai exécuté s cartes lithologiques pour les mers principales du globe. itant que le permet l'état actuel de la science, elles donnent rographie du fond des mers, qui est figurée par des courbes rizontales; elles font connaître aussi la nature minéralogique, ii est indiquée par des couleurs conventionnelles. De plus, les permettent d'apprécier les relations intimes qui existent, une part, entre la nature des dépôts marins et l'état d'agitan des eaux; d'autre part, entre la nature des roches sous-manes et celles des roches qui émergent dans leur voisinage. Ces rtes lithologiques comprennent non-seulement les mers de 'ance, mais encore les mers de l'Europe et d'une partie de ncien monde; elles comprennent aussi les mers les plus imrtantes du nouveau monde, notamment celles de l'Amérique ptentrionale et centrale, et celles qui baignent les régions 'ctiques.

Dans tout l'ouvrage, des détails spéciaux sont donnés pour France; car nos côtes sont bien connues par de nombreux ndages, exécutés surtout par les ingénieurs hydrographes, et, ún autre côté, dans des explorations personnelles, j'ai pu unir une collection assez complète de nos dépôts marins.

La dernière partie de l'ouvrage comprend une application ıx mers anciennes de la France des études précédentes sur s mers actuelles. Ces mers anciennes ont été restaurées pour usieurs époques géologiques. J'ai cherché surtout à représenr l'orographie souterraine qu'offrent actuellement les dépôts arins appartenant à une même époque géologique; car alors devient facile de définir et de rendre bien sensibles les déforations qu'ils ont subies postérieurement. Ces dernières sont ailleurs très-complexes, puisqu'elles sont dues aux divers ents intérieurs ou extérieurs qui, à toutes les époques, n'ont ssé de modifier et de dégrader l'écorce terrestre.

L'ouvrage se termine par quelques considérations générales ır l'ensemble des terrains stratifiés. Il convient d'observer ıe les dépôts de l'époque actuelle présentent de grandes différences dans leurs caractères, soit minéralogiques, soit paléonlogiques; toutefois, les terrains déposés à différentes époques, ıns une même région, peuvent avoir beaucoup d'analogie;

d'un autre côté, les terrains de toutes les époques conservent certains caractères paléontologiques qui sont en relation avec leurs caractères minéralogiques.

M. Jules Girard, dans un fort bon rapport à la Société de Géographie de Paris sur l'ouvrage de M. Delesse (*Bulletin*, oct. 1872, p. 424-434), fait justement remarquer que ce savant travail démontre l'importance du rôle que les eaux ont joué dans la constitution de l'écorce terrestre, et qu'il établit une nouvelle intimité de relations entre l'hydrographie et la géologie, en faisant pénétrer celle-ci dans la profondeur des eaux. « Cette œuvre remarquable est le fruit de six années de travail, et d'un travail assidu, s'il en faut juger par la quantité comme par la variété des recherches qu'elle a nécessitées, par le nombre considérable de matériaux et d'échantillons dont elle a exigé l'étude, par les difficultés d'interprétation que l'auteur a certainement rencontrées. Les recherches entreprises en ces dernières années sur les fonds des mers ont produit déjà beaucoup de résultats, mais jusqu'à ce jour les faits acquis n'avaient été encore ni groupés ni coordonnés. *La Lithologie du fond des mers* comble cette lacune, et si divers États ont devancé la France dans les explorations sous-marines, il appartenait à un savant français de résumer nettement l'état actuel de la question. »

Ce qu'il faut dire encore, c'est que l'atlas, d'une belle exécution, ajoute notablement à la valeur de l'ouvrage. Il se compose de trois cartes de grande dimension, représentant la France, l'Europe et l'Amérique du Nord, et de six petites cartes montrant la France à diverses époques géologiques. Les trois grandes cartes indiquent les contours orographiques des terres, et la nature des mers environnantes.

578. Capit. Sherard Osborn, Royal Navy. The geography of the bed of the Atlantic and Indian Oceans, and Mediterranean sea.

Journal of the Roy. Geogr. soc., vol. XLI, 1871, p. 46-58; avec une pl. de diagrammes.

Étude importante, dont nous allons donner un extrait analytique. L'auteur s'attache à réunir et à grouper les faits connus qui se rapportent aux profondeurs des mers du globe, aussi bien qu'au relief et à la nature de leurs fonds. Sur ce dernier point, toutefois, le capitaine Osborn touche à peine un sujet que M. Delesse a si complétement approfondi. Les observations jusqu'à présent recueillies se renferment d'ailleurs presque exclusivement dans les limites de l'Atlantique septentrional et de la Méditerranée.

Sur les coupes océaniques qu'il a jointes à son mémoire, le capitaine Osborn fait les remarques suivantes :

« Les trois sections transversales entre l'Europe et l'Amérique montrent, que la profondeur *maxima* ne monte en aucun cas à 5500 mètres, et que la plus grande profondeur se trouve à peu près au 42° longitude O. (Greenw.), où le lieutenant Johnson a trouvé 5048 mètres; à 300 milles (angl.) à peu près au Nord de cette place, l'Océan était encore profond de 4390 mètres. Sir Léopold M'Clintock trouva aussi, à 450 milles plus au Nord, avec une petite déviation à l'O., une profondeur de 3660 mètres, dans la vallée du détroit de Davis et de la baie de Baffin.

« C'est ce qu'on peut appeler la Vallée occidentale de l'Atlantique. Il est possible qu'un peu plus au Sud que ne sont ces sections transversales, et dans la direction du Gulf-Stream, on puisse trouver une mer plus profonde, entre les îles Bermudes et la côte de l'Amérique; mais comme dans toute la série des sondages exécutés par le capitaine Shortland dans l'Atlantique, entre le 50° latitude N., et le 35° latitude S., la profondeur *maxima* était seulement 5300 mètres, je ne vois pas de raison pour supposer que même dans cette vallée occidentale de l'Atlantique il puisse exister des profondeurs qui dépassent 5500 mètres.

« Le contour du bassin septentrional de l'Atlantique peut donc, à mon avis, être regardé avec certitude comme étant exactement limité par ces sections; il représente deux grandes vallées séparées par une élévation intermédiaire, que nous pouvons suivre du 40° latitude N. jusque vers l'Islande sous

le 64° latitude N., c'est-à-dire sur une distance d'à peu près 1400 milles.

« La vallée orientale s'étend du 10° au 30° longitude O. (Greenw.), et la vallée occidentale du 30° au 50° longitude O. à peu près.

« Chacune de ces vallées a donc près de 20 degrés, ou 800 milles de largeur. La profondeur de la vallée orientale présente une moyenne de près de 3600 à 4000 mètres sous le niveau de l'eau, chiffre qui est passablement au-dessous du chiffre de hauteur du Mont-Rose, en Suisse. Le Mont-Rose a 4625 mètres, il est le plus haut point de l'Europe; et comme, en consultant les quatre diagrammes devant nous, nous pouvons suivre cette vallée à peu près depuis la latitude des Féroë, où elle se retrécit considérablement, tandis que, en descendant, elle termine près de l'équateur, nous pouvons attribuer à cette vaste plaine sous-marine près de 62 degrés, ou 3700 milles de longueur.

« La vallée occidentale a une profondeur *maxima* de 5000 mètres environ, qui, pour la profondeur au-dessous du niveau de l'eau, équivaut à la quadruple hauteur du point le plus élevé du système des montagnes Appalaches ou Atlantiques, en Amérique, au-dessus du même niveau. Nous pouvons, grâce aux sondages hydrographiques, suivre cette vallée depuis la latitude des îles Açores jusqu'au Groënland, où elle se bifurque, et où la partie la plus profonde remonte encore davantage au N. dans la baie de Baffin; tandis qu'en aval sa double vallée verse ce courant Arctique, qui joue un rôle si important dans la circulation des eaux de l'Atlantique.

« L'élévation sous-marine qui sépare les deux vallées sous le 30° longitude O. à peu près, paraît offrir une uniformité toute particulière de hauteur ou plutôt de profondeur, à partir de la surface; sa crête, entre les Açores et la latitude des îles Hébrides, est seulement de 2900 à 3000 mètres au-dessous du niveau de l'eau; mais des Hébrides elle s'élève graduellement, et atteint son point de culmination jusqu'au-dessus du niveau de l'eau, en Islande, dans le Mont-Hécla et ses geysers. Jusqu'où ce boursouflement s'étend-il au Sud des Açores? c'est ce qu'il est impossible à dire pour le moment; cependant, eu égard à son caractère évidemment volcanique en Islande et aux Açores, il me paraît probable que nous pourrons éventuellement suivre, dans la direction S. O., ses communications avec cette vaste zone volcanique, constituée par les volcans tant éteints qu'actifs des Indes Occidentales, de Caraccas et de

Guatemala, et dont la mer des Caribes (Caraïbes) paraît être le cratère.

« La vallée Orientale de l'Atlantique, qui s'étend au S. jusqu'à l'équateur, a pour limite occidentale le boursouflement des Açores, dont je viens de parler, tandis que sa limite E. est constituée par la pente graduelle montant jusqu'aux fondements des Continents d'Europe et d'Afrique, avec les pics élevés de Madère, de Ténériffe, et les îles du Cap-Vert, qui en sont les portions les plus excentriques.

« A l'équateur on rencontre un boursouflement rocheux, probablement de caractère volcanique, sur lequel reposent les pics solitaires du rocher de Saint-Paul, de Fernando de Noronha, et de l'Ascension, boursouflement rocheux qui paraît, selon mon avis, marquer la séparation entre le bassin N. de l'Atlantique et entre le bassin S. Sa largeur peut être estimée en gros à 480 milles environ dans la direction du N. au S., avec une profondeur moyenne au-dessous du niveau, de 3300 mètres; et les sondages du capitaine Shortland prouvent que le fond du bassin S. de l'Atlantique s'abaisse graduellement, jusqu'à ce que, sous le 20° latitude S. environ, sa profondeur est à son tour de 5000 mètres et au delà, ou exactement la même que la profondeur *maxima* obtenue pour le moment dans la vallée occidentale du bassin Nord.

« Passant de l'Atlantique à la Méditerranée, dont la section, depuis Gibraltar jusqu'à Alexandrie, a pour base les sondes obtenues par le capitaine Spratt, le capitaine Nares, et par les officiers de la marine française, le capitaine Osborn remarque en premier lieu que cette mer est partagée en deux bassins ou vallées par un massif sous-marin élevé, probablement d'origine volcanique, s'étendant entre les 10° et 15° longitude E. (Greenw.), et dont le sommet est seulement à une profondeur *maxima* de 350 à 550 mètres au-dessous du niveau de l'eau; de ce sommet il projette sur le globe l'île de Sicile, avec le volcan actif du Mont-Etna, et avec de nombreux îlots et bancs, tels que Malte, Pantellaria, les rochers Skerki, etc.

« Le bassin occidental, depuis ce massif central sous-marin jusqu'aux approches du détroit de Gibraltar, est particulièrement uni, avec une profondeur moyenne de 2500 à 2800 mètres au-dessous du niveau de la mer, et avec un fond de vase molle ou de bourbier.

« Le bassin oriental, entre Malte et Alexandrie, est moins uniforme, parce que le fond est plus ondulé, et que de 3930

mètres il monte jusqu'à 2000 mètres; mais le fond de toute la partie profonde de cette vallée se compose de limon semblable à celui de la vallée occidentale.

« Ces deux bassins de la Méditerranée sont, comme le géographe doit en être convaincu, d'une forme très irrégulière : la longueur *maxima* du bassin oriental allant de Malte jusqu'aux côtes de la Syrie, au Sud de la Crète et de Chypre; tandis que le bassin oriental a une longue vallée d'eaux profondes qui s'étend du N. au S. de Toulon à Alger. Dans le bassin occidental une expédition scientifique a été à l'œuvre dans le vaisseau de S. M. *Porcupine* pendant l'été de 1870; et il faut espérer, que les résultats en seront aussi importants pour les progrès de la géographie physique de la mer, que les explorations précédentes de l'Atlantique paraissent devoir l'être.

« Il est digne de remarque, que dans ces deux bassins, les côtes sont pour la plupart composées de rochers et de coraux, quand elles ne dépassent pas une profondeur de 350 à 550 mètres, mais que, malgré le voisinage des volcans, tels que l'Etna, Stromboli, et le Vésuve, aucun soulèvement volcanique n'a eu lieu pendant une période de plus de 10 ans, dans aucune de ces deux vallées, qui eût pu déranger une marque aussi sensible qu'est un câble sous-marin.

« Je ferai observer, poursuit le capitaine Osborn, à propos de ces déterminations du fond de l'océan Atlantique et de la Méditerranée, qu'il y a là absence complète de toute profondeur abrupte ou de lignes tranchées, que les contours sont, au contraire, doux et arrondis, et que, chose remarquable, pour une si vaste étendue d'eau, on n'y voit pas un seul rocher nu.

« Cette remarque sera trouvée applicable à toutes les sections de la haute mer, quoique je doive avouer que je n'y étais pas préparé d'avance, et qu'il m'a fallu les expériences de 10 ans pour me décider à l'accepter. Ma première idée sur le fond de la mer était peut-être celle d'un très-grand nombre de géographes, savoir, que nous devions trouver la croûte de la terre sous l'élément aqueux, en général telle que nous la connaissions sous l'élément appelé atmosphère.

« D'après une vue superficielle du sujet, il était naturel de supposer que, si la terre au-dessus de l'eau était marquée par des rangs de montagnes abruptes, de raides plateaux, avec des vallées profondes, des gorges, des cataractes, des *cañons* et *quebradas*, la croûte terrestre, même sous l'Océan, devait lui ressembler; mais c'est là, j'en suis à peu près convaincu, une

orie erronée, et je soutiens que le lit de l'Océan n'est pas
umis aux forces prédominantes qui occasionnent tous ces phénènes sur la terre proprement dite.

« Je doute beaucoup, si les courants de l'Océan s'étendent à
a très-grande profondeur. En effet, l'expérience de toutes nos
péditions de pose de câble, très-nombreuses à présent, tient
rouver que, quoiqu'il puisse y avoir, sans doute, une forte
culation d'eaux vives à toutes les profondeurs, même les plus
essives, il y a cependant absence de ces puissants courants
i, quand ils existeraient même, devraient balayer et conmment changer la forme du fond de la mer, de la même
nière que l'eau et l'atmosphère combinés agissent sur cette
tion de la croûte terrestre qui se trouve au-dessus des
ands réservoirs d'eau.

« De fait, s'il m'est permis d'établir une théorie, je m'imagine
e le lit de l'Atlantique, un jour que les eaux en seraient
levées, ressemblerait beaucoup à ces régions connues à niau comparativement uni, telles que le désert du Sahara,
; prairies de l'Amérique du Nord, ou les Pampas de l'Amérique méridionale; régions qui, selon mon avis, et selon toutes
; probabilités, étaient autrefois le fond d'anciens océans. »

79. J. E. Davis. The voyage of the *Challenger*. *Ocean Highways* de Markham, nov. et déc. 1872, janv. 1873.

Vers le milieu du mois de décembre 1872, le navire le *Challenger*, de la marine royale, a quitté l'Angleterre pour un voyage scientifique d'un grand intérêt. On attend de cette expédition des résultats d'une haute importance. Elle est sous la direction du prof[r] Wyville Thomson, et le plan en a été dressé d'après les suggestions de la Société Royale. L'expédition, qui doit durer quatre ans, embrassera le tour du globe; elle doit aller jeter la sonde dans toutes les mers, d'après un plan bien étudié, afin de rapporter des profondeurs océaniques les éléments d'une parfaite connaissance des conditions physiques et biologiques des régions sous-marines. On fera, d'une manière continue, l'examen chimique des eaux de l'Océan; on déterminera leur gravité spécifique, et leur température à différentes profondeurs; on mesurera la rapidité du Gulf-Stream et des autres grands courants, et l'on organisera une série d'observations magnétiques au moyen des meilleurs instruments. Le navire est amplement pourvu de tous les appareils nécessaires. En outre, on étudiera avec soin la zoologie et la botanique des contrées les moins connues. Les sondes commenceront au golfe de Biscaye, et elles seront continuées dans toute la longueur de l'Océan Atlantique, puis dans toute l'étendue du Grand Océan, entre le Kamtchatka et le cercle Antarctique.

580. Jules Girard. Essai d'orographie sous-marine de l'Océan Atlantique méridional. *Bulletin de la soc. de Géographie*, juillet 1872, p. 91-102; sept., p. 302-307. Pl.

L'auteur a bien résumé l'état des notions acquises jusqu'à présent sur la configuration sous-marine. Quelques extraits ne seront pas sans intérêt.

« Les tentatives sérieuses qui ont été faites pour connaître la profondeur des mers, sont encore toutes récentes. Le bassin de l'océan Atlantique septentrional a spécialement été l'objet d'investigations répétées, pour préparer l'immersion des câbles sous-marins ; le succès de la première ligne de Douvres à Calais, en 1850, fut le point de départ de l'exploration du fond des mers. La marine des États-Unis et la marine Anglaise exécutèrent, entre Valentia et Terre-Neuve, des sondages méthodiques, qui, dès le début, jetèrent un nouveau jour sur l'orographie sous-marine à grande distance des côtes. Elle était ainsi restée ignorée, jusqu'au moment où la magnifique application de la télégraphie vint envahir les régions inconnues. Depuis lors, plusieurs expéditions entreprises dans un but purement scientifique, entre autres celle de Carpenter en Angleterre et celle d'Agassiz en Amérique, ont apporté à la science de nombreux documents sur les principaux caractères des abîmes océaniques....

« En envisageant le bassin de l'Atlantique d'une manière générale, nous trouvons d'abord au Nord, entre l'Irlande et Terre-Neuve, une vaste plaine ondulée dont la profondeur varie de 2000 à 4900 mètres, sans offrir aucune saillie brusque émergeante. Aussi une certaine partie en a-t-elle reçu le nom de Plateau télégraphique, dénomination en rapport avec son aptitude à recevoir le câble. Le profil met en évidence qu'entre les 50e et 53e parallèles, le fond, après une déclivité peu prononcée dans les plateaux qui forment la base du continent européen vers l'Ouest, s'infléchit rapidement à 3000 et 4000 mètres, continuant ensuite avec des profondeurs variables de 2000 à 3000 mètres, jusqu'à l'accore du grand banc de Terre-Neuve. Là, du 44e au 47e parallèle, le profil monte sans transition de 5000 à 10 000 mètres. Il y a lieu de remarquer que, sur les côtes d'Europe, l'intersection du premier plan de nivellement pris à 1000 mètres du niveau de la mer, se trouve à plus de 600 kilomètres du cap Clear ; la pente est donc très-douce à l'Est et très-escarpée à l'Ouest.

« Il est à remarquer que les groupes d'îles assez clair-semés dans l'Atlantique, tels que les Açores, Madère, les Canaries, les îles du cap Vert, ne sont que des accidents dans l'ensemble orographique ; ils ne sont, à proprement parler, que des points

ulminants isolés, ne se rattachant à aucune chaîne de montagnes sous-marines. Les courbes qui délimitent le bassin sur la ôte d'Afrique, s'infléchissent de chaque côté de ces groupes, ans s'y relier.

« La partie occidentale comprise entre les côtes des États-Jnis, le banc de Terre-Neuve et les Antilles, est celle qui paait avoir les plus grandes profondeurs de tout l'océan Atlan-que. Les courbes de 1000 à 5000 mètres contournent avec uelque apparence de régularité le continent Américain, tantôt approchées de la côte, tantôt éloignées, sans cependant se étacher tout à fait sur des massifs de ramification. Elles pré-entent ainsi des pentes uniformes, dirigées vers une vaste épression, peu tourmentée dans sa configuration, mais dont la rofondeur atteint jusqu'à 7000 et même 8000 mètres. Au mieu de ce grand enfoncement, s'élève un pic isolé formant les ermudes, îles situées à grande distance de la terre ferme et utour desquelles les sondages indiquent de grands fonds. Si uelque incertitude peut planer sur les parages circonvoisins, u moins ceux du Sud et du Nord sont-ils assez abondamment emplis d'indications, pour qu'on soit en mesure d'affirmer que est l'endroit le plus profond de tout le bassin de l'Atlantique. es sondes contrôlées mutuellement par leur rapprochement, ont beaucoup plus nombreuses que celles qui sont données omme n'ayant pas atteint le fond. On ne saurait les récuser, uisqu'il y a concordance réciproque entre les grandes profoneurs qui varient de 5000, 6000 mètres jusqu'à 7000. C'est vec défiance que l'on considère comme exactes les sondes de) 000 et 12 000 mètres obtenues sur le 32e et le 33e parallèle, ans des endroits isolés, à côté desquels d'autres opérateurs ertifient avoir trouvé des chiffres moitié moins forts; les couants à régime compliqué qui règnent dans ces parages, sont n motif de circonspection. Les recherches sur la configuration es abîmes océaniques sortent du domaine de la spéculation, our répondre à l'extension croissante de nos connaissances sur globe. Elles nous permettent de pénétrer dans un espace où ut était mystère il y a une vingtaine d'années; la sonde a éparé la voie aux fils conducteurs de la pensée des nations, ue la mer réunit au lieu de les séparer.

« Le fond de l'Atlantique, entre les deux continents, est ocupé par un immense plateau, au-dessus duquel passent les ifférentes branches du Gulf-Stream; il est principalement comosé de dépôts boueux, dont les expéditions anglaises et amé-

ricaines ont ramené de nombreux spécimens avec la drague. Au lieu de contenir des espèces variées de Foraminifères propres aux fonds moyens, cette région située à 4000 et 5000 mètres au-dessous du niveau de la mer, est presque exclusivement occupée par des genres particuliers : les Globigérinées. Elles vivent dans une vase noirâtre gluante, où elles sont tantôt clair-semées, tantôt en quantité égale à celle du limon. Ces mêmes organismes se trouvent à l'état fossile dans les terrains crétacés; ils sont même sur certains points un des éléments constituants de la craie. Ce rapprochement permet de supposer que le sol sous-marin de l'Atlantique, où l'on a découvert ces repères géologiques, est un banc de craie en voie de formation; un tel fait tiendrait à démontrer que nous sommes encore actuellement dans la période crétacée, et à bouleverser, par là, les théories géologiques. »

581. Du courant de Gibraltar, du Gulf-Stream, et de la circulation générale des eaux de l'Océan. *Annales hydrogr.* 1871, 2e sem., p. 346-403.

Mémoire du Dr Carpenter, traduit par le capit. Chardonneau.

582. W. L. JORDAN. Remarks on recent oceanic explorations by the British government, and on the supposed discovery of the law of oceanic circulation by Dr W. B. Carpenter. *Lond.* 1871, in-8°, 1 sh. (Longmans).

583. F. VALLÈS. Cause des courants marins. *Annuaire de la soc. Météorologique de France*, 1869, p. 101.

La note de M. F. Vallès sur les courants de la mer est courte ; nous pouvons la transcrire :

« Il n'a pas encore été donné d'explication acceptable sur la marche des courants de la mer.

« Après de longues études sur la direction de ces courants, j'ai été mis sur la voie de leur assigner une cause qui me paraît satisfaire à toutes les particularités de leur marche.

« Si, comme je le pense, cette cause est rationelle, il faut qu'elle rende compte des deux faits principaux suivants : 1° celui en vertu duquel tous les courants équatoriaux marchent de l'est à l'ouest; 2° celui qui, à partir d'une certaine latitude, porte tous les courants venant des pôles vers les côtes occidentales des continents.

« Or, si l'on considère comme certain que, dans le mouve-

nt de rotation du globe terrestre, les eaux, dans les zones uatoriales, tournent moins vite que les terres, il en résulte nédiatement qu'elles auront un mouvement apparent rétro- de. Elles seront donc heurtées par les côtes orientales, et aissées par les côtes occidentales. A la rencontre des pre- ures, elles subiront des déviations conformes à la configura- 1 des terres et produiront les courants infléchis et de retour : nous observons. En même temps ce mouvement rétrograde duira un déficit le long des côtes occidentales, déficit qui ne urra être comblé que par l'afflux des eaux venant des lati- es polaires.

: En substance, telle est, selon moi, la cause essentielle des rants de la mer.

: Depuis que cette idée m'est venue, j'ai appris qu'elle a été à mise en avant par Bernouilli, ce qui constituerait en sa eur un excellent patronage. Mais il paraît que d'Alembert Laplace n'ont pas trouvé les raisons de Bernouilli suffi- ntes. »

14. J. CROLL. On Ocean Currents. *Philosoph. Magazine*, août, sept., oct. 1871.

35. J. KNOX LAUGHTON. Physical Geography in its relation to the prevailing winds and currents. *Lond.* 1872, in-8° (Potter).

II

GÉOGRAPHIE HISTORIQUE.

§ 1er. Géographie classique.

36. Dr K. v. SPRUNER's Hand-Atlas für die Geschichte des Mittelalters und der neueren Zeit. Dritte Auflage neu bearbeitet von Dr Th. MENKE. 90 colorirte Karten in Kupferstich. *Gotha*, J. Perthes, 1872, gr. in-folio. 4e, 5e et 6e livraisons.

L'Atlas est publié en 23 livraisons de 4 pl. chacune (5 fr.). — On ne loue plus le profond travail de Spruner, dont la savante révision du Dr Menke relève encore la valeur.

37. HEMARDINQUER. De Apollonii Rhodii Argonauticis. Thesis. *Nancy*, 1870, 185 p. in-8°.

On sait que les Argonautiques, sous leurs diverses transformations, sont un monument précieux pour la géographie primordiale des Grecs.

8. J. G. CUNO. Forschungen im Gebiete der alten Völkerkunde.

1re Thl. Die Kimmerier und Skythen. *Berlin*, 1871, in-8°. 12 fr. 50 c. (Bornträger).

589. A. Dumont. La population de l'Attique d'après les inscriptions récemment découvertes. *Journal des Savants*, déc. 1871, p. 639-652.

590. G. Perrot. La campagne de César contre Pharnace. *Comptes rendus des séances de l'académie des Inscriptions*, juillet 1871, p. 312-328; avec un plan.

Le mémoire de M. George Perrot, aussi important pour l'ancienne géographie que pour l'histoire, est donné ici *in-extenso*.

591. Weber. Indische Beiträge zur Geschichte der Aussprache des Griechischen. *Monatsbericht der Kœn. Akad. der Wissensch. zu Berlin*, déc. 1871, p. 613-632.

Mémoire qui intéresse la nomenclature de la geographie grecque de l'Inde.

592. Jul. Euting. Punische Steine. *Mémoires de l'acad. de St Pétersb.*, t. XVII, n° 3, 1871, gr. in-4°, 37 pages et 46 pl.

L'auteur a réuni dans ce travail toutes les inscriptions puniques et libyques alors connues. C'est une branche de l'épigraphie antique qui s'enrichit tous les jours. Voir le précédent volume de l'*Année Géographique*, p. 193, n° 356, et p. 203.

593. Ern. Desjardins. La Table de Peutinger, d'après l'original conservé à Vienne. Précédée d'une Introduction historique et critique.... *Paris*, 1872, grand in-folio (Hachette).

Livraisons X et XI. Ces deux livraisons renferment les deux derniers segments de la carte, et les pages 153 à 184 du texte (voir le tome IX de l'*Année*, p. 449, n° 768). — On annonce que la publication entière se composera de 18 livraisons.

§ . Moyen âge

594. H. Wuttke. Zur Geschichte der Erdkunde in der letzten Hälfte des Mittelalters. Die Karten der seefahrenden Völker Südeuropa's, bis zum ersten Druck der Erdbeschreibung des Ptolemäus. VI-VII *Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden*, 66 pages, et Nachtrag, 3 p., avec 10 planches de cartes. *Dresden*, 1870, in-8°.

Énumération descriptive de cartes et de portulans inédits pour la plupart, dessinés dans les deux siècles qui ont précédé Colomb, en Italie et en Catalogne principalement. Les copies de ces cartes, telles que les donne M. Wuttke, sont relevées au simple trait, et laissent fort à désirer, nous ne dirons pas même pour l'élégance, mais aussi pour la netteté. Cette publication, telle qu'elle est, n'en est pas moins une chose utile et d'un grand intérêt pour l'étude géographique du moyen

âge. Mais quand nous donnera-t-on, sous une forme à la fois concise et appropriée aux études générales, une histoire complète de la cartographie de cette période, accompagnée de copies artistiquement réduites des principaux monuments conservés dans nos collections? Cette œuvre reviendrait de droit à un de nos savants qui a fait de cette étude en quelque sorte son domaine, et qui mieux que personne est préparé à mettre en pleine lumière ce chapitre de l'histoire générale de la science. Tout le monde aura nommé M. d'Avezac.

5. O. PESCHEL. Illustrazione all' Atlante di Andrea Bianco dell' anno 1436. *Venezia,* 1871, in-4°, 16 p.

16. Recueil des historiens des Croisades, publié par les soins de l'acad. des Inscr. Historiens orientaux, t. 1er. *Paris,* I. N., 1872, in-folio, XXXI-869 pages.

---

17. Fernand Colomb, sa vie, ses œuvres. Essai critique, par l'auteur de la *Bibliotheca Americana*, M. Henry HARRISSE. *Paris,* 1872, gr. in-8°, VIII-231 pages (Tross).

Ce beau volume, plein d'une profonde érudition spéciale comme tous les ouvrages de M. Harrisse, a pour objet de démontrer que l'Histoire de Christophe Colomb, attribuée à Fernand Colomb son fils, ne saurait être réellement de ce dernier. Voici à ce sujet l'exposé de M. Miller, président de l'Académie des Inscriptions, en présentant à l'Académie le volume de M. Harrisse :

« Fernand, fils naturel de Colomb, comme il est maintenant avéré, a laissé à l'église de Séville son immense bibliothèque qu'on a surnommée « la Colombine. » Il écrivait sur la dernière feuille de chacun de ses livres l'époque et le lieu où il en avait fait l'acquisition, notes précieuses qui ont permis à M. Harrisse de suivre ce personnage dans ses nombreuses pérégrinations et d'en esquisser la vie. Il était cosmographe, juriste, bibliophile et très-lettré ; il aimait les arts et cultivait la poésie. Fut-il aussi historien ? Là est toute la question. Car il s'agit de savoir s'il est l'auteur de cette biographie de Christophe Colomb, qui, depuis trois cents ans, circule sous son nom et que Washington Irving n'hésite pas à qualifier de « clef de voûte » de l'histoire du Nouveau-Monde.

« C'est cette question, importante au point de vue de l'histoire et de l'histoire littéraire, que M. Harrisse examine avec le plus grand soin et qu'il cherche à résoudre dans le sens de la négative. Il nous est impossible ici de développer et de faire valoir les arguments qu'il emploie à l'appui de sa thèse ; mais il porte la conviction dans l'esprit du lecteur et il nous paraît avoir établi d'une manière irréfutable que la biographie dont il s'agit est l'œuvre d'un faussaire.

« M. Harrisse remonte à l'origine de cet ouvrage qui était, dit-on, écrit en espagnol et qui fut traduit en italien. C'est cette traduction qui parut à Venise en 1571. L'ouvrage lui-même est plein d'anachronismes et d'erreurs de tout genre ; M. Harrisse le prouve surabondamment au moyen du journal de bord de Christophe Colomb, journal qui est très-souvent en désaccord avec les faits avancés par la prétendue biographie de don Fernand.

« On sait que Ferdinand Perez de Oliva avait composé à Séville, vers 1525, probablement sous les yeux de Fernand, et avec des documents

le 64° latitude N., c'est-à-dire sur une distance d'à peu près 1400 milles.

« La vallée orientale s'étend du 10° au 30° longitude O. (Greenw.), et la vallée occidentale du 30° au 50° longitude O. à peu près.

« Chacune de ces vallées a donc près de 20 degrés, ou 800 milles de largeur. La profondeur de la vallée orientale présente une moyenne de près de 3600 à 4000 mètres sous le niveau de l'eau, chiffre qui est passablement au-dessous du chiffre de hauteur du Mont-Rose, en Suisse. Le Mont-Rose a 4625 mètres, il est le plus haut point de l'Europe; et comme, en consultant les quatre diagrammes devant nous, nous pouvons suivre cette vallée à peu près depuis la latitude des Féroë, où elle se retrécit considérablement, tandis que, en descendant, elle termine près de l'équateur, nous pouvons attribuer à cette vaste plaine sous-marine près de 62 degrés, ou 3700 milles de longueur.

« La vallée occidentale a une profondeur *maxima* de 5000 mètres environ, qui, pour la profondeur au-dessous du niveau de l'eau, équivaut à la quadruple hauteur du point le plus élevé du système des montagnes Appalaches ou Atlantiques, en Amérique, au-dessus du même niveau. Nous pouvons, grâce aux sondages hydrographiques, suivre cette vallée depuis la latitude des îles Açores jusqu'au Groënland, où elle se bifurque, et où la partie la plus profonde remonte encore davantage au N. dans la baie de Baffin; tandis qu'en aval sa double vallée verse ce courant Arctique, qui joue un rôle si important dans la circulation des eaux de l'Atlantique.

« L'élévation sous-marine qui sépare les deux vallées sous le 30° longitude O. à peu près, paraît offrir une uniformité toute particulière de hauteur ou plutôt de profondeur, à partir de la surface; sa crête, entre les Açores et la latitude des îles Hébrides, est seulement de 2900 à 3000 mètres au-dessous du niveau de l'eau; mais des Hébrides elle s'élève graduellement, et atteint son point de culmination jusqu'au-dessus du niveau de l'eau, en Islande, dans le Mont-Hécla et ses geysers. Jusqu'où ce boursouflement s'étend-il au Sud des Açores? c'est ce qu'il est impossible à dire pour le moment; cependant, eu égard à son caractère évidemment volcanique en Islande et aux Açores, il me paraît probable que nous pourrons éventuellement suivre, dans la direction S. O., ses communications avec cette vaste zone volcanique, constituée par les volcans tant éteints qu'actifs des Indes Occidentales, de Caraccas et de

Guatemala, et dont la mer des Caribes (Caraïbes) paraît être le cratère.

« La vallée Orientale de l'Atlantique, qui s'étend au S. jusqu'à l'équateur, a pour limite occidentale le boursouflement des Açores, dont je viens de parler, tandis que sa limite E. est constituée par la pente graduelle montant jusqu'aux fondements des Continents d'Europe et d'Afrique, avec les pics élevés de Madère, de Ténériffe, et les îles du Cap-Vert, qui en sont les portions les plus excentriques.

« A l'équateur on rencontre un boursouflement rocheux, probablement de caractère volcanique, sur lequel reposent les pics solitaires du rocher de Saint-Paul, de Fernando de Noronha, et de l'Ascension, boursouflement rocheux qui paraît, selon mon avis, marquer la séparation entre le bassin N. de l'Atlantique et entre le bassin S. Sa largeur peut être estimée en gros à 480 milles environ dans la direction du N. au S., avec une profondeur moyenne au-dessous du niveau, de 3300 mètres; et les sondages du capitaine Shortland prouvent que le fond du bassin S. de l'Atlantique s'abaisse graduellement, jusqu'à ce que, sous le 20° latitude S. environ, sa profondeur est à son tour de 5000 mètres et au delà, ou exactement la même que la profondeur *maxima* obtenue pour le moment dans la vallée occidentale du bassin Nord.

« Passant de l'Atlantique à la Méditerranée, dont la section, depuis Gibraltar jusqu'à Alexandrie, a pour base les sondes obtenues par le capitaine Spratt, le capitaine Nares, et par les officiers de la marine française, le capitaine Osborn remarque en premier lieu que cette mer est partagée en deux bassins ou vallées par un massif sous-marin élevé, probablement d'origine volcanique, s'étendant entre les 10° et 15° longitude E. (Greenw.), et dont le sommet est seulement à une profondeur *maxima* de 350 à 550 mètres au-dessous du niveau de l'eau; de ce sommet il projette sur le globe l'île de Sicile, avec le volcan actif du Mont-Etna, et avec de nombreux îlots et bancs, tels que Malte, Pantellaria, les rochers Skerki, etc.

« Le bassin occidental, depuis ce massif central sous-marin jusqu'aux approches du détroit de Gibraltar, est particulièrement uni, avec une profondeur moyenne de 2500 à 2800 mètres au-dessous du niveau de la mer, et avec un fond de vase molle ou de bourbier.

« Le bassin oriental, entre Malte et Alexandrie, est moins uniforme, parce que le fond est plus ondulé, et que de 3930

sir R. I. Murchison, remplacé depuis par M. Henry Rawlinson), et les autres accessoires habituels touchant à la gestion intérieure de la société, renferme 16 mémoires et 35 cartes. C'est surtout l'Asie qui s'y trouve le plus richement représentée, par les contributions de MM. Hayward, Montgomerie (expédition du Mirza); Miles, Harcourt, Sladen, Abramof, Jenkins et Shaw; mais il y a aussi des morceaux importants sur la géographie océanique, sur les deux Amériques, sur l'Afrique et l'Océanie.

601. Proceedings of the Royal Geographical society, vol. XVI, en 5 fascicules, in-8°.

Nous avons déjà plus d'une fois fait remarquer que ce qui fait la valeur du Bulletin de la Société de Londres, ce sont les discussions, souvent d'un très-grand intérêt, qui suivent habituellement la lecture des mémoires et qui sont toujours rapportées ou analysées d'une manière substantielle.

602. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, herausgegeben von Dr W. KONER. Bd VII (de la nouvelle série), en 6 cahiers bimestriels.

Comme toujours, particulièrement riche en travaux sur la géographie physique, en relations d'explorateurs savants et en mémoires d'érudition géographique, avec des cartes originales habituellement construites par M. Henri Kiepert.

603. VI und VII Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden. 1870. *Dresden*, 84-94-66 pages, et Nachtrag, 60 pages et 10 cartes.

— VIII-IX Jahresbericht, 1872, 58-80 pages.

La Société de Dresde publie ses Transactions sous la forme d'Annuaires; sans renfermer de bien nombreux documents, ces fascicules annuels sont toujours d'un sérieux intérêt pour les explorations et pour l'histoire de la science. Les trois derniers que nous enregistrons ici, remarquables surtout par le mémoire de M. Wuttke sur la cartographie du Moyen-Age, renferment, indépendamment des procès-verbaux des séances, les morceaux suivants; nous traduisons :

Théoph. *Hahn*, Matériaux pour servir à la connaissance des Hottentots, 73 pages;

Dr H. *Beckler*, le bassin des rivières Murray et Darling, Esquisse géographique, 21 p.;

H. *Wuttke*, Matériaux pour servir à l'histoire de la géographie durant la dernière moitié du Moyen-Age. Les cartes des peuples navigateurs de l'Europe méridionale, jusqu'à la première impression de la Géographie de Ptolémée, 66 p.;

— Appendice, 3 pages et 10 pl., offrant la représentation au trait d'un assez grand nombre de cartes des XIVe, XVe et XVIe siècles (voir ci-dessus, p. 416).

Dr R. *Abendroth*, la colonie du Pozuzu (Andes péruviennes), au point de vue physique, économique et politique, 58 pages;

Dr H. *Beckler*, les aborigènes de l'Australie, 18 pages;

J. *Seiff*, Notice sur un voyage en Algérie, 1867, 27 pages;

E. *Graef*, Notes pour servir à l'histoire des mesures géodésiques et de la cartographie des duchés de l'Elbe, 14 pages;
J. *Lels* d'Alblassedam, Notices sur Bangkok, 19 pages.

04. Jahresbericht (Zehnter) des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. 1870. *Leipzig*, 1871, in-8°, 104 p.

05. Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. XXXV^{te} Jahrgang, 1870-1871. *Frankfurt*, 1871, in-8°, 64 pages.

06. Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt, und des Mittelrheinischen Geologischen Vereins; herausgegeben von L. EWALD. 3e série, IXe et X^e cahiers. *Darmstadt*, 1870-1871, in-8°, 192 et 192 pages, avec des tableaux.

Documents géologiques et statistiques sur le duché de Hesse.

07. Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien, redigirt von A. Becker. B^d X. *Wien*, 1872, in-8°.

Pour la Société de géographie de Saint-Pétersbourg, voir à l'article Russie.
De même nous devons renvoyer à l'article Inde pour les Sociétés Asiatique et Géographique de Calcutta et de Bombay, et à l'article Brésil pour la Société de Rio de Janeiro.

08. Journal of the American Geographical and Statistical society. 1870. Vol. II, Part. 2. *New York*, 1870, in-8°, CXXXIV-112 pages et 2 cartes.

I. *Hayes*, on artic exploration; 31 pages. — *Silas Bent*, upon the routes to be pursued by expeditions to the North Pole; 10 p. — Rev. *de Costa*, the Northmen in America; 14 p.— Fr. *Hartt*, on the geology of Brazil; 16 p. — J. A. *Parker*, Polar magnetism; 18 p. — T. Sterry *Hunt*, Volcanoes and earthquakes; 10 p. — P. *Du Chaillu*, Equatorial Africa, with an account of the race of Pigmies; 14 pages.

§ 4. Journaux géographiques.

09. Le Tour du Monde, nouveau journal des Voyages, publié sous la direction de M. Ed. CHARTON. *Paris*, 1872, t. XXIII et XXIV, gr. in-4° avec une profusion d'illustrations. L'année, 26 francs (Hachette).

Un cahier de 16 pages à 2 colonnes par semaine; 26 cahiers formant un volume.
Voici l'indication des relations contenues dans les deux volumes de 1872 :
W. H. *Dixon*, la Russie libre, 1860, 9 livraisons;
P. *Marcoy*, Voyage dans les vallées de quinquinas, Bas-Pérou, 1849-1861, 7 livraisons;

L. *Rousselet*, l'Inde des Rajahs : Voyage dans les royaumes de l'Inde Centrale et dans la Présidence du Bengale, 1864-68, 10 livr.;

Daux, Voyages et recherches en Tunisie, 1868, 1 livr.;

Ed. *Whymper*, Escalades dans les Alpes, 1860-69, 2 livr.;

Vice-Amiral *Fleuriot de Langle*, Croisières à la côte d'Afrique, 1868, 3 livraisons;

Fr. *Garnier*, Voyage d'exploration en Indo-Chine, 1866-1868, 7 livraisons;

Dr *Saffray*, Voyage à la Nouvelle-Grenade, 1869, 4 livr.;

A. R. *Wallace*, l'Archipel Malaisien, 1861-62, 2 livr.;

A. *Legrelle*, Voyage en Thuringe, 1869, 2 livr.;

Gust. *Doré* et Ch. *Davillier*, Voyage en Espagne, 5 livraisons.

610. Le Globe, journal géographique. Organe de la Société géographique de Genève. *Genève*, 1872, gr. in-8° avec cartes. (Georg.)

Journal extrêmement recommandable par l'excellent choix de ses documents, originaux ou traduits. Un volume chaque année, composé de 6 fascicules. 8 fr.

611. Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt, über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie, von Dr Aug. PETERMANN. *Gotha*, 1872, in-4°, Bd XVIII. Texte et cartes. 18 fr.

Nous n'avons plus depuis longtemps à faire l'éloge de ce précieux répertoire géographique, qui garde en Europe le rang élevé que lui ont donné dès l'origine le savoir et la prodigieuse activité de son directeur, M. Augustus Petermann, joints aux moyens matériels de toute nature que met largement à sa disposition le grand établissement Just. Perthes.

Les *Mittheilungen* ont été accompagnées cette année de quatre cahiers complémentaires (*Ergänzungshefte*), dont voici l'indication :

No 31. J. *Payer*, die centralen Ortler-Alpen; 36 pages, avec une carte et une vue. 1 thlr.

No 32. C. *Sonklar*, die Zillerthaler Alpen; IV-61 pages, avec 3 cartes. thlr. 5 sgr.

No 33. *Behm* u. *Wagner*, die Bevölkerung der Erde. VI-90 pages. 25 sgr. (Voir ci-dessus, p. 394.)

No 34. Gerh. *Rohlfs*, Reise durch Nord-Afrika von Kuka nach. Lagos; IV-124 pages, avec 2 cartes. 1 thlr. 15 sgr.

612. Ocean Highways, the Geographical Record, edited by Clements R. MARKHAM. *London*, 1872, gr. in-4°, vol. 2, avec cartes.

Journal fondé en 1871, en partie sur le modèle des *Mittheilungen* et dans le même esprit scientifique. Par le nombre et l'excellence de ses mémoires et de ses notices, par le développement qu'il donne à l'exposé des travaux des sociétés géographiques de l'Europe, et enfin par l'étendue de sa bibliographie et de ses notes bibliographiques pour les livres et les cartes, le journal de M. Markham a pris du premier coup un rang et une importance qui le rapprochent de celui de Petermann. On pouvait croire aussi que les *Mittheilungen* avaient marqué la dernière limite possible du bon marché : les *Highways* ont été plus loin encore. Chaque livraison mensuelle, qui représente un bon demi-volume ordinaire, coûte aux souscripteurs 75 centimes. Ce bon marché fabuleux s'explique par les nombreuses pages d'annonces commerciales qui

s'ajoutent au texte géographique du journal ; et il faut dire aussi que les *Mittheilungen* gardent, par le nombre et l'exécution des cartes originales qui accompagnent chaque cahier, une supériorité hors ligne.

13. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, als Fortsetzung der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde ; herausgegeben von W. Koner. *Berlin*, 1872 (voir ci-dessus, p. 420, n° 602).

14. Guido Cora. Cosmos. *Torino*, janv. 1873, 1er n°, petit in-4°, 48 pages, avec 3 cartes.

De même que les *Highways* de M. Markham ont été inspirés par la pensée de donner à l'Angleterre l'équivalent des Mittheilungende Gotha, le *Cosmos* de M. Cora veut doter l'Italie d'un organe analogue pour les sciences géographiques. Le 1er N° du journal italien se compose d'une Introduction générale, — d'un 1er article sur les récentes expéditions à la Nouvelle-Guinée (avec carte), — d'un mémoire sur la carte de l'île de Yéso (avec carte), — d'un mémoire sur la Tanganika (avec carte), — et enfin du commencement d'un travail étendu de M. Luigi Hughes sur les possessions russes du Nord et du Centre de l'Asie. Viennent ensuite quelques notices géographiques. Nous présumons que les Nos suivants auront une division consacrée à la bibliographie, particulièrement à la bibliographie italienne (voir ci-dessus, p. 343), et que le mouvement, aussi bien que les publications géographiques dans la Péninsule, y trouveront une place spéciale. Les cartes sont d'une belle exécution.

15. Publicazioni del Circolo Geografico italiano, sotto gli auspizi di S. A. R. il Principe Eugenio di Savoia Carignano. Periodico bimestrale di Geografia, etnografia e scienze affini. Anno 1872. *Torino*, 6 cah. in-8°. L'année, 6 livres.

Cet intéressant périodique est, en réalité, un journal géographique dont les publications se rapportent principalement à l'Italie.

III

ÉTUDE. ENSEIGNEMENT GÉOGRAPHIQUE.

6. P. de Rouville. De l'enseignement de la géographie dans nos écoles primaires (note adressée à l'Académie des sciences). *Comptes Rendus de l'Acad.*, 15 avr. 1872, p. 1064-65.

M. de Rouville voudrait que la base, le point de départ du premier enseignement de la géographie, fût la carte même du canton ou de la commune, afin de conduire l'enfant du connu à l'inconnu, et plus tard du particulier au général. La méthode n'est certes pas mauvaise, et ce n'est pas la première fois qu'elle est proposée.

7. H. Malègue. Carte en relief du départ. de la Haute-Loire. Voir ci-dessus, p. 375, n° 515).

8. E. Bertrand, capit. du génie. Traité de topographie et de re-

connaissances militaires. *Paris*, 1872, in-8°, xv-345 p., fig. dans le texte. 8 fr. (Dumaine).

619. Instruction pour la lecture des cartes topographiques. *Paris*, 1872, in-12, 44 pages. 60 c. (Dumaine).

« Rédigée avec la plus grande clarté, et en même temps avec toute la concision désirable, quoique comprenant 44 pages de format in-12, cette brochure satisfait à un impérieux besoin de l'époque et à un vœu maintes fois exprimé dans les divers rangs de l'armée. Il n'est pas de cours de topographie qui n'ait traité longuement de la confection des cartes topographiques en général, ainsi que des levés réguliers et irréguliers; mais tous, faisant plus ou moins assaut de science et surtout de connaissances mathématiques, avaient rendu jusqu'à présent cette question ardue pour la plupart, et inabordable pour un très-grand nombre. Si l'enseignement de la planimétrie n'y laissait rien à désirer, celui de l'échelle était souvent confus et difficile à saisir; celui du nivellement bien plus encore, surtout en ce qui touche à l'équidistance graphique, ce point si essentiel à l'intelligence de la carte. Descendant à la portée des moins érudits, l'auteur de la présente brochure — qu'on regrettera de ne pas connaître,— consacre à ces détails les explications les plus nettes et les plus concises que l'on puisse concevoir. Il suffira à nos sous-officiers de la parcourir attentivement pour lire ensuite, à première vue et d'une manière satisfaisante toute partie de la carte d'état-major placée sous leurs yeux. »

620. Fréd. Hennequin. La topographie mise à la portée de tous. *Paris*, 1872, in-8°.

621. C. Muszynski et E. Przihoda. Die Terrainlehre in Verbindung mit der Darstellung, Beurtheilung und Beschreibung der Terrains vom militärischen Standpuncte. *Wien*, 1872, in-8°, xxviii-514 pages, fig. et atlas.

§ 1. Sur l'enseignement géographique.

Il s'est produit chez nous, à la suite de la terrible leçon de 1870, un mouvement d'opinion tout à fait remarquable au sujet de notre enseignement géographique. On a compris enfin combien la déplorable incurie dans laquelle avait été laissée depuis longtemps cette branche si importante de l'éducation publique avait été préjudiciable non pas seulement à l'instruction générale, mais à la conduite même de la guerre et aux plus grands intérêts du pays, si cruellement atteints par l'issue fatale des événements. Tous ont senti qu'un changement était nécessaire dans un pareil état de choses; l'autorité elle-même est sortie de sa trop

ıgue apathie. Un premier pas, à la vérité, avait été fait us l'administration éclairée de M. Duruy (voir le t. VIII l'*Année Géographique*, 1869, p. 543 et suiv.), mais des esures incomplètes n'avaient produit que des résul-ts insuffisants, et le temps, d'ailleurs, leur avait man-ıé pour leur permettre de réaliser tous leurs développe-ents. En 1872, le ministre de l'Instruction Publique a ulu faire dans cette voie un pas plus efficace. Dans sa rculaire du 1er octobre aux proviseurs [1], M. Jules Simon sait au sujet de la géographie :

Dans un grand nombre de lycées et de colléges, l'enseigne-ent de la géographie n'a pas encore pu être organisé, ou ne st que d'une manière très-incomplète. La principale cause de s lenteurs est l'absence de programmes. Les anciens pro-'ammes sont incompatibles avec les réformes récentes ; les ıuveaux ne peuvent avoir aucun caractère officiel, la commis-ɔn de géographie ne m'ayant remis et n'ayant pu me remettre ıe des projets, pour l'application définitive desquels il me faut concours du conseil supérieur.

Mais, comme ce conseil n'a pu être jusqu'ici constitué, et ı'il y a cependant nécessité absolue de faire savoir, avant la ıntrée, quelles matières les professeurs doivent enseigner, ırtout dans chacune des classes nouvellement créées, je vous ıtorise, monsieur le proviseur, à appliquer, à partir du mois octobre 1872, les projets de programmes pour l'enseignement ıns les lycées et colléges, tels qu'ils ont été rédigés par la ımmission de géographie; et je remets à une instruction spé-ale le détail des diverses mesures que vous aurez à prendre à ɜ sujet. L'application provisoire de ces programmes permettra 'en éprouver la valeur, et nous fournira peut-être quelques ımières nouvelles, avant que le conseil ait à les ratifier.

En attendant que la carte de France, préparée par la com-ıission de géographie, soit prête, j'ai distribué un assez grand ombre de globes terrestres, de cartes murales, d'atlas, etc. [2].

1. Journal Officiel, 2 octobre.

2. Malheureusement ces cartes, ces globes, ces atlas dont le ministre arle ici de confiance, sont en très-grande partie des articles de rebut, es vieilleries commerciales sans valeur sérieuse, ou des ébauches plus écentes grossièrement exécutées. L'excuse, c'est que l'on n'avait pas

la base de cet enseignement. L'on poursuit le même résultat dans les écoles de l'État, dans les lycées, dans l'enseignement primaire. La lecture des cartes, en un mot, c'est une des bases des études géographiques.

Les instructions données par le ministre de la guerre et le ministre de l'instruction publique, concordent en cette occasion avec les préoccupations de la Société géographique de Paris, des associations pour les sciences historiques et aussi avec les efforts des écrivains qui se sont réellement occupés en France, en Angleterre, en Russie, en Autriche et en Italie, du progrès des études historiques et géographiques.

Les cartes sont un objet de première nécessité pour les officiers d'état-major, pour les officiers de troupes légères, et pour tous ceux qui veulent s'occuper de géographie, d'histoire, de questions militaires, ou qui veulent faire la guerre avec fruit et intelligence; elles sont aussi très-utiles aux officiers de tout grade et au soldat pour l'exécution de ces opérations, comme aussi à l'écrivain et aux personnes studieuses qui veulent comprendre ces opérations et en avoir le sens, en saisir les moyens et le but. Ces cartes permettent au commandant d'une grand'garde de juger d'un coup d'œil l'ensemble du terrain qu'il doit surveiller, d'en étudier ensuite les détails et d'en apprécier la valeur militaire. En un mot, il n'est pas d'opération de guerre si peu importante qu'elle puisse paraître qui ne nécessite l'emploi de cartes topographiques, lesquelles sont aussi un guide indispensable pour l'officier chargé d'une reconnaissance.

Il convient d'ajouter qu'un officier, qu'un soldat, qu'un écrivain, qu'un homme studieux quelconque, s'il ne sait se rendre compte de l'importance et de la valeur militaire des formes du terrain représenté sur les cartes, ne peut tirer aucun profit pour son instruction stratégique ou tactique de la lecture des traités d'art militaire, de l'histoire des campagnes ou des récits des batailles. On en peut con-

ut se rendre compte des formes générales d'un terrain d'as-
z grande étendue, vu d'un point dominant. Le prix en a été,
ailleurs, considérablement diminué. Je fais des efforts auprès
s conseils généraux pour obtenir qu'ils ordonnent la confec-
n de cartes de département, d'atlas départementaux : cartes
ministratives, cartes routières, cartes historiques, cartes
odésiques.
L'industrie privée entre aussi dans cette voie. Mon concours
t assuré à toutes les tentatives sérieuses. Le Musée scolaire,
e je fonde en ce moment au ministère de l'instruction pu-
que, contiendra une salle spécialement consacrée à l'expo-
ion et au classement des cartes, des globes et de tout le
tériel de l'enseignement géographique.

Sur les promenades topographiques dont il est ici ques-
n, le ministre dit, dans une autre partie de sa Circu-
re :

Les longues promenades, et surtout les promenades topogra-
iques, sont le complément nécessaire des exercices du corps.
marche, qui est essentiellement hygiénique, peut être asso-
e avec avantage à l'instruction des élèves ; on peut, suivant
pays et le climat, faire de l'herborisation, visiter un vieux
âteau, des ruines importantes, un ancien champ de bataille,
e collection d'objets d'art, une usine. En tout cas, on peut
re de la topographie, s'habituer ainsi à la lecture et à l'usage
s cartes. M. le capitaine Baldy, à Nice, a bien voulu seconder
efforts de mon administration, en indiquant d'abord aux
ves, sur une carte, le chemin qu'ils allaient suivre, en le
courant avec eux, la carte à la main, et en leur donnant sur
ce toutes les explications qui intéressent l'histoire, la science
l'industrie. Vous jugerez s'il ne serait pas utile d'instituer,
ur chaque année, trois ou quatre grandes promenades qui
reraient une ou deux heures de plus que les promenades
linaires, et seraient pour nos enfants une source d'instruction
de plaisir. L'éducation physique est encore à créer en France,
je vous supplie de m'y aider. Je lirai moi-même les rapports
tous les proviseurs ; et je préférerai cette occupation à toutes
autres, car je vois là un service à rendre aux familles et au
rs.
Les é... la Suisse et de plusieurs autres pays de
urop... emps, tiré parti de ce moyen d'instruire

Faites-moi connaître les besoins de l'établissement que vous dirigez, et soyez assuré que je ne négligerai rien de ce qui me sera possible pour faciliter vos efforts.

Plusieurs compagnies de chemins de fer ont fait peindre, dans les salles d'attente, des cartes gigantesques, sur lesquelles l'œil suit avec la plus grande facilité des parcours très-étendus. Ce système de cartes peintes sur les murs a été employé dans plusieurs de nos établissements. M. Zévort, recteur de l'académie de Bordeaux, l'a généralisé et s'en loue extrêmement. Je ne veux rien prescrire; mais je vous enverrai un rapport qu'il prépare en ce moment et sur lequel j'appelle votre attention. Cartes peintes, cartes collées sur des toiles, atlas, globes, cartes planes ou en relief, vous choisirez le système qui vous paraîtra utile; mais vous avez le devoir impérieux de donner à tous vos élèves le goût des cartes, l'habitude de les lire.

Je regarde comme un excellent moyen d'y parvenir les promenades topographiques. Je désire aussi que, conformément à ce qui se fait en Allemagne et à ce qu'avait prescrit la Constituante de 1789, on commence par la description de la commune, du canton, de l'arrondissement, du département pour n'arriver qu'en dernier lieu à la carte d'Europe et à la Mappemonde.

La méthode usitée jusqu'ici était l'inverse de la logique et de l'expérience. On partait, avec l'enfant, de l'inconnu pour arriver au connu, quand on y arrivait; on lui parlait de la sphère dont il n'avait aucune idée, au lieu de le promener dans les campagnes voisines de sa ville ou de son village; il était tenu de connaître l'Australie ou la Chine, avant de rien savoir de son département. Les notions générales n'ont de valeur que lorsqu'on les atteint graduellement, par une succession de notions intermédiaires, depuis les plus simples et les plus immédiates. C'est par la vue que l'enfant commence à s'instruire: il est temps que les procédés pédagogiques soient fidèlement calqués sur la méthode naturelle, et que, partout où cela sera possible, ils l'empruntent en la développant. J'insiste donc sur les promenades géographiques et topographiques, sur l'étude et la confection des cartes locales, depuis celle de la commune ou du canton jusqu'à celle du département. Avec le temps, nous aurons de meilleures cartes gravées. Les cartes de l'état-major sont, sans doute, peu propres à l'étude des détails d'une route ou d'un cours d'eau; mais elles sont très-convenables, quand on

en ce moment autre chose sous la main, et que mieux valait cela que rien.

veut se rendre compte des formes générales d'un terrain d'assez grande étendue, vu d'un point dominant. Le prix en a été, d'ailleurs, considérablement diminué. Je fais des efforts auprès des conseils généraux pour obtenir qu'ils ordonnent la confection de cartes de département, d'atlas départementaux : cartes administratives, cartes routières, cartes historiques, cartes géodésiques.

L'industrie privée entre aussi dans cette voie. Mon concours est assuré à toutes les tentatives sérieuses. Le Musée scolaire, que je fonde en ce moment au ministère de l'instruction publique, contiendra une salle spécialement consacrée à l'exposition et au classement des cartes, des globes et de tout le matériel de l'enseignement géographique.

Sur les promenades topographiques dont il est ici question, le ministre dit, dans une autre partie de sa Circulaire :

Les longues promenades, et surtout les promenades topographiques, sont le complément nécessaire des exercices du corps. La marche, qui est essentiellement hygiénique, peut être associée avec avantage à l'instruction des élèves ; on peut, suivant le pays et le climat, faire de l'herborisation, visiter un vieux château, des ruines importantes, un ancien champ de bataille, une collection d'objets d'art, une usine. En tout cas, on peut faire de la topographie, s'habituer ainsi à la lecture et à l'usage des cartes. M. le capitaine Baldy, à Nice, a bien voulu seconder les efforts de mon administration, en indiquant d'abord aux élèves, sur une carte, le chemin qu'ils allaient suivre, en le parcourant avec eux, la carte à la main, et en leur donnant sur place toutes les explications qui intéressent l'histoire, la science et l'industrie. Vous jugerez s'il ne serait pas utile d'instituer, pour chaque année, trois ou quatre grandes promenades qui dureraient une ou deux heures de plus que les promenades ordinaires, et seraient pour nos enfants une source d'instruction et de plaisir. L'éducation physique est encore à créer en France, et je vous supplie de m'y aider. Je lirai moi-même les rapports de tous les proviseurs; et je préférerai cette occupation à toutes les autres, car je vois là un service à rendre aux familles et au pays.

Les éducateurs de la Suisse et de plusieurs autres pays de l'Europe ont, dès longtemps, tiré parti de ce moyen d'instruire

les jeunes gens ; c'est une pratique qui peut être améliorée encore et plus étroitement liée aux études. Apprenons à nos élèves à beaucoup voir, et à bien voir. Établissons des rapports nouveaux entre le développement du corps et celui de l'esprit, sans les sacrifier imprudemment l'un à l'autre.

Enfin, au sujet de l'enseignement de la géographie en général et des méthodes d'enseignement, le ministre avait déjà dit, dans son discours de la Sorbonne à l'occasion de la distribution des prix du Concours général (12 août) :

On reconnaît généralement que l'Université enseigne bien les mathématiques, la physique, la chimie et même les sciences naturelles; mais on lui reproche de donner trop de temps aux langues mortes, de les mal enseigner, de ne pas enseigner du tout les langues vivantes, de négliger la géographie ou de la réduire à une nomenclature stérile. Enfin, on prétend que nos élèves, en sortant de nos mains, ne savent pas même l'histoire de leur pays.

De quels élèves parle-t-on? S'il s'agit des élèves des écoles primaires, le reproche est mérité. Dans un grand nombre d'écoles, la géographie est omise ou enseignée d'une façon dérisoire ; l'histoire est réduite à de telles proportions qu'il vaudrait presque mieux ne rien savoir que de posséder cette prétendue science. Mais je ne parle pas ici de l'instruction primaire, qui appelle de sérieuses et profondes réformes. Je parle des établissements d'instruction secondaire, et il serait souverainement injuste de méconnaître les progrès accomplis depuis trente ans dans l'enseignement de l'histoire.... L'histoire, pourvu que le maître sache simplifier et généraliser, est la véritable école de la vie : elle donne le bon sens et la perspicacité. Elle prépare à la philosophie, au droit, à la politique : elle leur fournit à la fois l'explication des faits, et des preuves à l'appui de la théorie. Elle ne saurait, sans perdre sa grandeur et son efficacité, s'enfouir dans des détails d'érudition.

Il suffit qu'elle s'appuye sur une chronologie exacte et sur la géographie. Nous avons tenu à donner à la géographie une clarté et une précision nouvelles. Nous lui faisons, comme à l'histoire, une part plus grande qu'autrefois dans le temps de nos élèves, et, ce qui vaudra mieux encore, nous préparons, grâce aux ressources que nous a créées l'Assemblée nationale

avec une libéralité intelligente, une carte de France qui sera sans rivale, qu'on pourra se procurer à bas prix, et dont nous couvrirons avec profusion les murs de nos écoles. La géographie ne s'apprend bien que par les yeux. Notre carte reproduira avec précision, et avec une netteté saisissante, l'aspect général du globe, tel que le constituent les mers, les grands cours d'eau et les principales chaînes de montagnes. Elle écartera systématiquement les indications de détail, qu'il est toujours facile de rétablir quand on en a besoin à l'aide d'un bon dictionnaire. Dans l'étude de la géographie comme dans celle de l'histoire, il faut voir de haut pour comprendre ce qu'on voit.

Il y a de fort bonnes choses dans la Circulaire et dans le discours dont on vient de lire quelques extraits. Nous avons à signaler aussi d'autres mesures utiles, notamment l'institution, à partir de 1872, d'un prix spécial de géographie, dans le concours général des lycées et des colléges de Paris et de Versailles, pour les classes de troisième, de seconde, de rhétorique et de mathématiques élémentaires. L'Académie française s'est tenue dans la même voie en décernant cette année un de ses prix à M. Jules Verne pour l'ensemble des livres de vulgarisation[1], où le savant écrivain a su renfermer d'une manière si heureuse, dans le cadre ingénieux d'une suite de voyages fictifs, une instruction au fond très-solide et très-sérieuse sous le charme dont l'imagination l'enveloppe. Il est peu de volumes de l'*Année géographique* où nous-même nous n'ayons rendu un chaleureux et légitime hommage aux heureuses conceptions de M. Verne.

1. Cinq semaines en ballon; — Vingt mille lieues sous les mers; — Voyage au centre de la terre; — De la terre à la lune, trajet direct en 97 heures; — Autour de la lune; — etc.

§ 2. Encore le Collége de France et la chaire de Géographie.

Nous ne saurions trop applaudir à ce qu'il y a de juste et de vrai dans les paroles officielles, à ce qu'il y a bon et d'utile dans les actes ; mais nous ne pouvons dissimuler non plus que ni les paroles ni les actes n'ont touché au grand côté de l'enseignement géographique. Le ministre et ses inspirateurs se sont arrêtés au côté purement pratique et d'application. Que ce fût là le plus pressé, et surtout le plus aisément réalisable, nous le reconnaissons volontiers ; mais il ne faudrait pas qu'aujourd'hui comme hier on méconnût la nécessité, l'absolue nécessité d'un enseignement plus général et d'un ordre plus élevé.

Il faut rendre au Collége de France sa chaire de Géographie pure.

Il faut rétablir la chaire, et trouver l'homme nous ne dirons pas qui l'occupe, mais qui la remplisse.

Dira-t-on que là est la difficulté, que là peut-être est la raison latente qui a fait depuis si longtemps ajourner une mesure dont il est impossible que l'on n'ait pas senti la nécessité ?

Une telle raison, nous ne pouvons l'admettre.

Nous n'admettons pas qu'à Paris, ce foyer des hautes et fortes études, au sein de nos académies, dans l'Université, dans nos sociétés savantes, il ne se trouve pas un homme qui soit à la hauteur de la tâche, un homme qui soit chez nous ce que Carl Ritter a été à Berlin.

Il est impossible que cet homme ne se trouve pas, à moins que l'on ne se condamne volontairement à le chercher seulement dans un certain cercle, dans une certaine catégorie, et non ailleurs.

Il y a plus : nous voudrions que celui à qui sera donnée cette belle et noble mission formulât dans un livre nouveau,

dans un manuel à la fois concis et substantiel, comme de grands professeurs l'ont fait pour l'histoire, la philosophie et d'autres études, l'exposé complet de la science géographique envisagée dans ses bases fondamentales, dans son développement historique, dans ses grandes divisions, dans ses applications principales ; car un pareil livre, il faut le dire, manque aux études.

Pourquoi la composition de ce Manuel ne serait-elle pas mise au concours, et la chaire nouvelle réservée à celui qui aurait proposé le meilleur programme et qui l'aurait le mieux rempli, au jugement d'un tribunal composé de sommités scientifiques ?

Dira-t-on que cette lacune que nous déplorons a été remplie par la création au Collége de France, en 1871, d'une chaire de Géographie économique, dont le titulaire, M. E. Levasseur, appartient à l'Académie des sciences morales et politiques ?

Sans rien diminuer de notre haute estime pour la parole et le savoir de M. Levasseur, il nous sera permis de faire remarquer que si importante que soit l'économie politique, et si nombreux que puissent être ses points de contact avec la géographie, elle n'est pas, tant s'en faut, la géographie tout entière. Elle laisse nécessairement en dehors une foule de questions historiques et descriptives. Elle ne touche pas la cartographie, ni à bien d'autres points qui rentrent dans l'exposition de la science ; et par contre elle se nourrit de détails statistiques et de données techniques, dont la géographie ne veut connaître que les sommités et les grands résultats.

L'Economie politique est une science, la Géographie est une autre science.

La géographie est une science fondamentale, et non pas une science accessoire.

Et nous ajouterons que ce n'est pas par une porte dérobée, en se faisant petite et en courbant la tête, c'est le

front haut et par la porte d'honneur que la géographie doit rentrer au Collége de France.

La géographie économique pourrait suffire dans une contrée vouée uniquement au culte des intérêts matériels et aux côtés utilitaires de la science : elle ne suffit pas chez une nation qui s'enorgueillit encore des grandes périodes littéraires et philosophiques dont elle a éclairé le monde ; elle ne suffit pas non plus dans une enceinte qui a été, qui est encore le foyer principal de ces nobles études qui honorent les grandes civilisations.

Avons-nous besoin d'ajouter que si nous avons insisté de nouveau, dans les circonstances actuelles, sur une mesure qui est à nos yeux une question vitale, c'est que personnellement, et depuis longtemps, nous nous en sommes complétement désintéressé ?

§ 3. Diffusion de notre grande carte topographique dite *Carte de l'État-Major*. Ses applications dans l'éducation civile et militaire.

La carte topographique de la France, levée par nos ingénieurs géographes et par le corps d'état-major, exécutée par des dessinateurs et des graveurs, artistes spéciaux, commencée depuis cinquante-quatre ans et qui a coûté près de vingt millions au pays, restera pendant longtemps encore, surtout par ses minutes à 1/40,000 qui ont servi à l'établir, l'œuvre la plus complète en son genre qui ait été créée jusqu'à ce jour en Europe. La carte de France a été commencée en 1818, le levé en 1818 et la gravure en 1828. Elle contiendra 274 feuilles, elle est à l'échelle de 1/80,000, c'est-à-dire 1 mètre pour 80,000 mètres, ou 1 décimètre pour 8000 mètres ou deux lieues, ou 1 centimètre pour 800 mètres, ou 1 millimètre pour 80 mètres.

La gravure approche de sa fin, et la révision, opération considérable, est poursuivie activement. Grâce à la sollicitude de M. le ministre de la guerre, cette carte pourra,

s un délai de deux ans, être mise dans le commerce au : de 1 fr. la feuille et 50 c. pour l'armée.

'e délai de deux années paraît très-court, si l'on consi- les difficultés que présente l'exécution d'un travail si complexe et en même temps aussi détaillé. Au moyen eports sur pierre, on obtiendra successivement la re- luction de toutes les feuilles, et chaque année on en ra successivement quelques-unes au public jusqu'à ce l'œuvre en entier soit entrée dans le domaine com- 1.

u moment où la carte de France va, de cette manière, mise à la portée de tous, où tous les établissements lics en posséderont un exemplaire, où les trente-six e écoles communales de France pourront, dans leur s d'étude, avoir au moins les feuilles composant leur artement, il était une lacune à combler, c'était de faire naître la carte, d'en faire apprécier les richesses, de tre tout le monde à portée de s'en servir familièrement aque jour.

aire connaître la carte de France n'est pas le seul but l'on poursuit en ce moment dans les écoles régimen- s, dans les lycées. On veut aussi mettre à la portée de la topographie et la lecture des cartes topographiques. insi on vient de créer à l'École de cavalerie de Saumur ours de topographie et d'art militaire. En même temps 'occupe à l'école de Saumur de réorganiser l'enseigne- t sur des bases nouvelles plus en harmonie avec les rès stratégiques. Ainsi les officiers seront non-seule- t exercés désormais à exécuter des reconnaissances sous es les formes et dans toutes les conditions ; mais ils ont encore comprendre le terrain sur lequel ils doivent er, en relever la topographie et se rendre compte de osition de l'ennemi, de manière à pouvoir renseigner e façon exacte les généraux qui commandent en chef. opographie et la lecture des cartes topographiques est

la base de cet enseignement. L'on poursuit le même résultat dans les écoles de l'État, dans les lycées, dans l'enseignement primaire. La lecture des cartes, en un mot, c'est une des bases des études géographiques.

Les instructions données par le ministre de la guerre et le ministre de l'instruction publique, concordent en cette occasion avec les préoccupations de la Société géographique de Paris, des associations pour les sciences historiques et aussi avec les efforts des écrivains qui se sont réellement occupés en France, en Angleterre, en Russie, en Autriche et en Italie, du progrès des études historiques et géographiques.

Les cartes sont un objet de première nécessité pour les officiers d'état-major, pour les officiers de troupes légères, et pour tous ceux qui veulent s'occuper de géographie, d'histoire, de questions militaires, ou qui veulent faire la guerre avec fruit et intelligence; elles sont aussi très-utiles aux officiers de tout grade et au soldat pour l'exécution de ces opérations, comme aussi à l'écrivain et aux personnes studieuses qui veulent comprendre ces opérations et en avoir le sens, en saisir les moyens et le but. Ces cartes permettent au commandant d'une grand'garde de juger d'un coup d'œil l'ensemble du terrain qu'il doit surveiller, d'en étudier ensuite les détails et d'en apprécier la valeur militaire. En un mot, il n'est pas d'opération de guerre si peu importante qu'elle puisse paraître qui ne nécessite l'emploi de cartes topographiques, lesquelles sont aussi un guide indispensable pour l'officier chargé d'une reconnaissance.

Il convient d'ajouter qu'un officier, qu'un soldat, qu'un écrivain, qu'un homme studieux quelconque, s'il ne sait se rendre compte de l'importance et de la valeur militaire des formes du terrain représenté sur les cartes, ne peut tirer aucun profit pour son instruction stratégique ou tactique de la lecture des traités d'art militaire, de l'histoire des campagnes ou des récits des batailles. On en peut con-

re que l'étude de la lecture des cartes topographiques, à ılque point de vue qu'on la considère, s'impose désoris comme une nécessité impérieuse; c'est la base de ıte éducation géographique.

Les syllabaires, les méthodes pratiques pour apprendre ire rapidement la carte de l'état-major et mettre la topoıphie à la portée de tous, manquaient jusqu'à présent; a maintenant les excellentes instructions de M. Bernd, de M. Hennequin, et de l'auteur anonyme de la cture des cartes topographiques (ci-dessus, n° 619).

A ce sujet, dans la dernière réunion annuelle de notre ıciété de géographie qu'il présidait (21 décembre 1872), . le marquis de Chasseloup-Laubat a fait entendre d'éloıentes et nobles paroles. Après avoir rappelé le mouveent nouveau qui s'est prononcé depuis deux ans vers les ıdes géographiques, M. de Chasseloup-Laubat ajoutait:

« Oh! non, messieurs, ce n'est plus une délaissée que tte laissée, que cette science qui vous est si chère, et à quelle tant d'entre nous se sont voués avec une si comète abnégation. On veut la connaître et plus on la conîtra, plus on l'aimera, plus on verra tout ce qu'elle a ıttraits, tout ce qu'elle renferme de fécond et d'ue.

« Mais ce n'est pas pour elle seule, Dieu merci ! que se oduit aujourd'hui ce mouvement vers de sérieuses études.

« Voyez, non loin d'ici, ces réunions de jeunes officiers ıi puisent aux meilleures sources ce qui peut leur être ile, et par de consciencieuses publications se font connaî- à leurs camarades.

« Voyez ces cours libres auxquels se consacrent avec tant dévouement quelques-uns de nos confrères; voyez acurir cette jeunesse si désireuse d'apprendre, et qui sem- si bien comprendre tout ce qu'il lui faudra pour réndre à ce que la patrie en attend.

« Tout cela ne veut-il pas dire, messieurs, que cette nation n'est pas dégénérée?

« Sans doute, pendant ce sommeil dans lequel la berçait une énervante prospérité, d'autres ont pu la dépasser. Mais, au jour cruel du réveil, elle se lève, mesure sans illusions, mais sans défaillance, la route qu'il lui faut parcourir, et, reprenant toute son énergie, elle s'y avance, calme et résolue.

« Ceux qui ne nous souhaitent ni force ni vertu disent que nous serons incapables des efforts continus qu'il nous faut faire; ils répètent que nous pourrons revenir à la prospérité matérielle dans laquelle nous nous complairons encore, oubliant encore aussi, que c'est avant tout par la puissance morale, par l'instruction, par le dévouement et par une imperturbable constance qu'un peuple peut seulement retrouver sa grandeur! »

IV

ETHNOGRAPHIE.

622. Revue d'Anthropologie, publiée sous la direction de M. Paul Broca. *Paris*, 1872, t. 1er (Reinwald).

Il n'existait en France, jusqu'ici, que deux publications périodiques consacrées aux études anthropologiques : les *Bulletins de la Société d'anthropologie* de Paris, dont le XIIIe volume est en cours de publication, et les *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, recueil fondé il y a huit ans à Paris, par M. de Mortillet et continué depuis trois ans par MM. Trutat et Cartailhac, à Toulouse. La première de ces publications embrasse tout le domaine de l'anthropologie, mais par sa nature même elle se trouve limitée aux communications et aux discussions de la Société dont elle est l'organe; les travaux exécutés en dehors de cette Société, soit en France, soit à l'étranger, ne peuvent y trouver place. La seconde de ces publications étant consacrée spécialement aux travaux préhistoriques, ne comprend qu'une partie restreinte du programme de l'anthropologie. La *Revue d'Anthropologie* vient donc combler une lacune dans la littérature scientifique de notre pays; déjà, depuis longtemps, l'An eterre, l'Alle-

magne, l'Italie, les États-Unis, nous avaient devancés sur ce point. Elle paraîtra quatre fois par an ; chaque fascicule comprendra trois parties distinctes : 1° des mémoires originaux accompagnés de planches et de figures ; 2° des articles de critique, des revues des livres et des journaux, des extraits et notices diverses ; 3° un bulletin bibliographique. Le premier numéro contient, comme articles de fond, un mémoire de M. Paul Broca, sur l'*indice nasal*, c'est-à-dire sur le rapport de la largeur de la région nasale à sa longueur, aux différents âges et chez les différentes races. On trouve ensuite la première partie d'une intéressante étude de M. A. de Quatrefages sur les Mincopies (indigènes des îles Andaman) et la race Negrita en général ; puis des *Recherches sur les proportions des bras et de l'avant-bras aux différents âges de la vie*, par M. E. T. Hamy (Notes bibliographiques du *Journal des savants*).

23. The Journal of the Anthropological institute of Great Britain and Ireland, *Lond.* 1872, in-8° (Trübner).

Trois cahiers par an, le cahier 6 sh.

24. Memoirs read before the Anthropological society of London, 1867-68-69. Volume III. *Lond.* 1870, in-8°, VIII-580-29 pages. 31 francs.

Voici le contenu de cet important volume :

1. Lieut. *Oliver*, the Ovas. 20 pages. (Pl.). — 2. J. Barn. *Davis*, descr. of the skeleton of an Aïno woman (Pl.); 20 p.— 3. J. *Thurnam*, on the two principal forms of ancient british skulls. 40 p. (Pl.). — 4. W. *Devis*, elasticity of animal type. 25 p. — 5. G. *Duncan*, vocal and other influences upon Mankind. 8 p. — 6. Carter *Blake*, on the skulls found in the round barrows of the south of England. 6 p. — 7. *Babu Rajendrala' la Mitra*, on the Gypsies of Bengal, 15 p. — 8. C. S. *Wake*, the psychological unity of Mankind. 14 p. — 9. J. *Collinson*, the Indians of the Mosquito territory. 9 p. — 10. Dr G. *Lagneau*, on the Saracens in france, especially in Burgundy and Lorraine ; transl. by E. Villin. 6 p. — 11. W. *Bollaert*, on the ancient or fossil pottery found on the shores of Ecuador. 4 p. — 12. J. *Cleghorn*, is the character of the Scotch the expression of the soil of Scotland? 17 p. — 13. J. *Shortt*, the Bayaderes. 13 p.— 14. Ed. P. *Houghton*, on the land Dayas of upper Sarawak. 6 p. — 15. J. *Shortt*, habits and manners of Marvat tribes of India. 15 p. — 15 *bis*. Jos. *Anderson*, Report on excavations in Caithness cairns. 28 p.— 16. Carter *Blake*, on a skull from the cairn of Get, Caithness. 1 p. — 17. G. Duncan *Gibb*, the character of the voice in the nations of Asia and Africa, contrasted with that of the nations of Europe. 16 p. — 17 *bis*. Edw. B. *Bogge*, the fishing Indians of Vancouver's island. 6 p. — 18. J. *Anderson*, on the horned cairns of Caithness. 8 p. — 19. A. *Ernst*, Anthropological remarks on the population of Venezuela. 14 p. — 20. W. *Bollaert*, Examination of Central American hieroglyphics of Yucatan. 28 p. — 21. Carter *Blake*, on the researches of Dr Ed. Dupont in the belgian bone-caves, 36 p. — 22. W. *Bollaert*, on ancient peruvian graphic records. 8 p. — 23. J. *Beddoe*, on the physical characteristics of the inhabitants of Bretagne. 7 p. — 24. J. Barnard *Davis*, on the skull of a Ghiliak. 12 p.— 25. Dr *Beddoe*, on the headform of the Danes. 6 p. — 26. Dr *Beddoe*, on the stature and bulk of man in the British isles. 190 pages.

625. The Journal of the Anthropological institute of New Nork. 1872, in-8°, n° 1.

La ci-devant American Ethnological société, à laquelle on doit deux volumes de mémoires d'une grande valeur scientifique, s'est réorganisée sous le titre actuel d'Anthropological Institute. M. Squier en a été nommé président.

626. Zeitschrift für Ethnologie, Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, herausgegeben von A. Bastian und R. Hartmann. *Berlin*, 1872, 4e année. Gr. in-8° avec fig. et cartes.

Un cahier tous les deux mois. 6 cahiers formant un volume. 5 thlr.

---

627. A. Bastian. Ethnologische Forschungen, und Sammlung von Material für dieselben. *Iena*, 1871, in-8°, 550 pages, 3 thlr. ⅔. (Costenoble).

628. Du même : Beiträge zur Ethnologie und darauf begründete Studien (Zeitschrift für Ethnologie, supplément). *Berlin*, 1871, in-8°, 5 thlr. (Wiegandt).

629. Du même : Die Rechtsverhältnisse bei verschiedenen Völkern der Erde: Ein Beitrag zur vergleichenden Ethnologie. *Berlin*, 1872, in-8°, LXXX-435 pages (Reimer).

630. Lewis H. Morgan. System of consanguinity and affinity of the human family (forme le vol. XVI des *Smithsonian Contributions to knowledge*. *Washington*, 1871, gr. in-4°, XII-590 pages.

631. Ch. Bray. A Manual of Anthropology; or, science of Man based on modern research. *Lond*. 1872, petit in-8°, 6 sh. (Longmans).

632. Dr L. Büchner. Man, in the past, present and future; a popular account of the results of recent scientific research as regards the origin, position and prospects of the human race. From the German, by W. S. Dallas. *Lond*. 1872, in-8°, 10 sh. 6 d. (Asher).

633. Rochet. Sur les bases de la classification ethnographique.

634. *Revue Celtique*, publiée avec le concours des principaux savants des îles Britanniques et du Continent, et dirigée par M. Gaidoz. *Paris*, 1870-72, t. 1er, in-8°.

La *Revue Celtique* offre une grande variété d'articles, tous fort instructifs, dont quelques-uns sont d'une haute valeur, et dont l'ensemble est inappréciable pour tous ceux qu'intéressent les études qui se rapportent à son objet. Ils y trouveront à la fois des textes inédits, anciens ou modernes, dont les divers idiomes celtiques, et des mémoires sur des

questions de langue, de mythologie, d'archéologie, écrits dans cet esprit de méthode et de critique rigoureuse auquel les sciences philologiques ont dû de si grands progrès, et dont l'absence et l'insuffisance avaient longtemps jeté un si regrettable discrédit sur les travaux des Celtistes.

M. Rochet ne voit dans les différences physionomiques qui diversifient les peuples de l'Europe appartenant à la grande famille árienne, et en particulier les races du Nord de celles du Midi, que des accidents explicables par l'influence des milieux; il n'en est pas de même des Prus-ens, chez lesquels il a reconnu des différences d'un tout utre ordre. Au surplus, lorsqu'il parle des Prussiens, il 'entend pas désigner des peuples agglomérés aujourd'hui ar fait de guerre ou de politique; il n'entend parler que es peuples des bords de la Baltique, c'est-à-dire de la 'oméranie, du Brandebourg et des deux Prusses, et non as des hommes des bords du Rhin, qui sont Allemands out autant que les Saxons.

M. Lagneau, dans son mémoire sur l'ethnologie du Nord le l'Allemagne (n° 443), arrive également à cette conclu-ion, que « les Prussiens actuels, dont le sang est tout au noins très-mêlé, sont moins fondés que la plupart des au-res peuples de l'Allemagne actuelle à invoquer l'ethnologie, orsqu'ils se déclarent les promoteurs de l'unité alle-nande. »

Voilà ce que dit la science; mais dans la question de prédominance telle qu'elle est aujourd'hui posée au nord lu Mein, il est bien question de la science, vrai-ment !

M. Rochet, en reprenant à un point de vue particulièrement anthropologique la question réveillée par M. de Quatrefages dans son mémoire sur la nationalité prussienne (voir notre précédent volume, p. 322, n° 576), déclare se rallier complétement à l'opinion développée par le savant professeur, que le rameau prussien a ses racines non dans la race germanique, dont la Prusse aspire aujourd'hui à

front haut et par la porte d'honneur que la géographie doit rentrer au Collége de France.

La géographie économique pourrait suffire dans une contrée vouée uniquement au culte des intérêts matériels et aux côtés utilitaires de la science : elle ne suffit pas chez une nation qui s'enorgueillit encore des grandes périodes littéraires et philosophiques dont elle a éclairé le monde ; elle ne suffit pas non plus dans une enceinte qui a été, qui est encore le foyer principal de ces nobles études qui honorent les grandes civilisations.

Avons-nous besoin d'ajouter que si nous avons insisté de nouveau, dans les circonstances actuelles, sur une mesure qui est à nos yeux une question vitale, c'est que personnellement, et depuis longtemps, nous nous en sommes complétement désintéressé ?

§ 3. Diffusion de notre grande carte topographique dite *Carte de l'État-Major*. Ses applications dans l'éducation civile et militaire.

La carte topographique de la France, levée par nos ingénieurs géographes et par le corps d'état-major, exécutée par des dessinateurs et des graveurs, artistes spéciaux, commencée depuis cinquante-quatre ans et qui a coûté près de vingt millions au pays, restera pendant longtemps encore, surtout par ses minutes à 1/40,000 qui ont servi à l'établir, l'œuvre la plus complète en son genre qui ait été créée jusqu'à ce jour en Europe. La carte de France a été commencée en 1818, le levé en 1818 et la gravure en 1828. Elle contiendra 274 feuilles, elle est à l'échelle de 1/80,000, c'est-à-dire 1 mètre pour 80,000 mètres, ou 1 décimètre pour 8000 mètres ou deux lieues, ou 1 centimètre pour 800 mètres, ou 1 millimètre pour 80 mètres.

La gravure approche de sa fin, et la révision, opération considérable, est poursuivie activement. Grâce à la sollicitude de M. le ministre de la guerre, cette carte pourra,

ns un délai de deux ans, être mise dans le commerce au ix de 1 fr. la feuille et 50 c. pour l'armée.

Ce délai de deux années paraît très-court, si l'on consire les difficultés que présente l'exécution d'un travail ssi complexe et en même temps aussi détaillé. Au moyen reports sur pierre, on obtiendra successivement la reoduction de toutes les feuilles, et chaque année on en rera successivement quelques-unes au public jusqu'à ce e l'œuvre en entier soit entrée dans le domaine comın.

Au moment où la carte de France va, de cette manière, 'e mise à la portée de tous, où tous les établissements blics en posséderont un exemplaire, où les trente-six lle écoles communales de France pourront, dans leur lle d'étude, avoir au moins les feuilles composant leur partement, il était une lacune à combler, c'était de faire nnaître la carte, d'en faire apprécier les richesses, de ittre tout le monde à portée de s'en servir familièrement chaque jour.

Faire connaître la carte de France n'est pas le seul but e l'on poursuit en ce moment dans les écoles régimenres, dans les lycées. On veut aussi mettre à la portée de is la topographie et la lecture des cartes topographiques. Ainsi on vient de créer à l'École de cavalerie de Saumur cours de topographie et d'art militaire. En même temps s'occupe à l'école de Saumur de réorganiser l'enseignent sur des bases nouvelles plus en harmonie avec les ıgrès stratégiques. Ainsi les officiers seront non-seulent exercés désormais à exécuter des reconnaissances sous ites les formes et dans toutes les conditions ; mais ils rront encore comprendre le terrain sur lequel ils doivent irer, en relever la topographie et se rendre compte de position de l'ennemi, de manière à pouvoir renseigner ne façon exacte les généraux qui commandent en chef. topographie et la lecture des cartes topographiques est

NÉCROLOGIE.

ʊɴ (Karl F.), né le 24 mai 1820 à Bunzlau dans la Silésie enne, fils d'un libraire et destiné d'abord au commerce de ie aussi, montra dès sa jeunesse beaucoup de goût pour ences naturelles. Par l'intercession d'Alexandre d'Humboldt en 1849, envoyé par le roi Frédéric-Guillaume IV dans ézuéla, qu'il parcourut pendant dix ans. Après avoir passé née dans son pays natal pour réparer sa santé, il se renns la Guyane anglaise, qu'il explora avec un grand zèle e botaniste aux ordres du gouvernement Britannique; il vin outre, quelques parties du Brésil, le Rio Branco, le Rio ; passa de longs mois au milieu des tribus indiennes et ta le fleuve des Amazones jusqu'à Tabatinga sur la fronlu Pérou. Sa Collection de diverses espèces de bois obtint, osition industrielle de Londres, une distiction honorifique, deux médailles comme prix. Étant de retour en Allemaès 1868, il y travailla sans interruption, jusqu'en 1871, à la ion de ses Voyages et Observations, qui avaient trait tant iences naturelles, surtout à la botanique, qu'à la vie intédes peuples. Son principal ouvrage est intitulé : « *Sous les ues. Voyages à travers le Vénézuéla, le long de l'Orénoque, la Guyane anglaise et sur le fleuve des Amazones, de* 1849 8. 1er vol. *Vénézuéla.* 2e vol. *La Guyane anglaise.* 871. » Dans cet ouvrage, comme dans ses nombreux més, qui en partie sont très-étendus (dans l'Ausland, 1868, 1870, 1871 et 1872; dans le "Globus" 1870, et dans "Aus Welttheilen 1871"), Appun montre un talent extraordipour les descriptions palpables et plastiques, en quelque il savait surtout rendre avec une très-grande fidélité la nomie des plantes tant par la parole que par les images; s travaux comme dessinateur, ont également une grande tance que prouvent tant les illustrations insérées dans son

ouvrage, que trois peintures à l'huile, représentant la Cataracte de Kaïeteur dans la Guyane anglaise, et qui ont été achetées par le musée de Baltimore. En septembre 1871 il retourna en Guyane, pour employer encore quatre ou cinq ans à l'exploration de ce pays; mais au premier grand voyage qu'il entreprit dans l'intérieur, il se brûla lui-même, dans son sommeil, avec l'acide sulfurique, qu'il porta toujours sur lui comme moyen de défense contre les Indiens, et les ravages de ce corrosif furent si terribles que peu de jours après, il succomba, le 18 juillet, dans la colonie des *convicts* de Massarounie.

Babinet (Jacques), astronome et physicien, né le 5 mars 1794 à Lusignan, mort à Paris le 21 octobre 1872; membre de l'Académie des sciences où il remplaça M. Dulong en 1840, et du Bureau des Longitudes. Outre ses importants travaux sur des questions d'astronomie théorique et de haute analyse, on a de lui des mémoires, des notices et de nombreux articles sur différents points de la physique du globe. C'était, comme Arago, un vulgarisateur en même temps qu'un savant de premier ordre. Ses lectures dans les séances publiques annuelles de l'Académie des sciences et dans les réunions des Cinq Académies, étaient toujours écoutées avec un vif intérêt, à cause des formes piquantes, des réflexions souvent originales, toujours spirituelles, dont il savait relever les sujets les plus abstraits. Huit petits volumes d'une lecture des plus attachantes, sur toutes sortes de sujets de physique terrestre et de géographie générale, portent le titre collectif d'*Études et lectures sur les sciences d'observation et leurs applications pratiques*. On y trouve l'examen de l'histoire de la terre et de son avenir géologique, des phénomènes météorologiques, des marais, du mascaret, des inondations, des saisons, des eaux minérales, etc., etc. M. Babinet a donné son nom, ou plutôt on a donné le nom de Babinet à une projection générale de la carte du globe (dont il n'est pas l'inventeur), et que l'on qualifie d'*homalographique*, parce qu'elle a la propriété de conserver la proportion des surfaces entre les espaces sur le globe et sur la carte (On peut voir à ce sujet un article de M. Herm. Berghaus dans les *Mittheilungen* de Petermann, a. 1858, p. 63, avec une pl.).

Black (Wil. Henry), né en 1797, mort le 12 avril 1872. Archéologue éminent. Éditeur de l'*Iter Britannicum*, et des parties de l'Itinéraire Antonin relatives à la Grande Bretagne.

owring (sir John), homme d'État anglais, linguiste et voya-r, né à Exeter (Devonshire), le 17 octobre 1792, mort dans ıême ville le 23 novembre 1872. A la suite d'un voyage dans lo-Chine en 1855 et dans les Philippines en 1858, il a pu- deux relations : *The kingdom and people of Siam*, 2 vol., 1. 1857 (livre pour lequel le précieux ouvrage de Mgr Palle- lui a éte d'un grand secours), et *a Visit to the Philippine ıds*, 1859.

hapman (James), un des explorateurs éminents de l'Afrique rale, mort le 6 février 1872 dans la région diamantifère de ırre des Griquas. Il a publié à Londres, en 1868, une relation - recommandable de ses courses précédentes, *Travels in the rior of South Africa*, 2 vol.

hesney (général Francis Rawdon), né en 1789 à Ballyrea dans ord de l'Irlande, mort le 1er février 1872 à Pucholet près eel, comté de Down, Irlande. Connu par son exploration of-lle de l'Euphrate en 1835, en vue de l'ouverture d'une com-ıication fluviale entre la Méditerranée et la mer des Indes, loration qu'avait précédée une reconnaissance privée en 1830. e première reconnaissance est exposée dans un rapport im-ıé en 1833 (*Reports on the navigation of the Euphrates;*). L'historique de l'exploration de 1835 se trouve dans une ce succincte donnée en 1837 au journal de la Société de graphie de Londres, vol. VII (*a general statement of the la-rs and proceedings of the expedition to the Euphrates.* Journal , p. 411-439). Pour la connaissance de la moitié inférieure ours de l'Euphrate, d'une grande partie du cours du Tigre, a Mésopotamie et du nord de la Syrie, l'exploration de 1837 ›nné d'utiles résultats, grâce à la construction d'une grande e du fleuve et à la publication de divers travaux ou relations ssoires des membres auxiliaires de l'expédition, M. Wil ı Ainsworth notamment ; mais la relation officielle dont le éral Chesney lui-même avait été chargé n'a été pour rien, réalité, ou pour bien peu de chose, dans le profit que la nce a retiré de l'entreprise. Deux gros volumes publiés par général au bout de dix-neuf ans, sont remplis de hors-uvre historiques et touchent à peine au côté géographique *pedition for the survey of the rivers Euphrates and Tigris*, etc. d. 1856, 2 vol. in-4) ; et un nouveau volume enfanté en 1868 guère plus d'utilité (*Narrative of the Euphrates expedition*

« Tout cela ne veut-il pas dire, messieurs, que cette nation n'est pas dégénérée?

« Sans doute, pendant ce sommeil dans lequel la berçait une énervante prospérité, d'autres ont pu la dépasser. Mais, au jour cruel du réveil, elle se lève, mesure sans illusions, mais sans défaillance, la route qu'il lui faut parcourir, et, reprenant toute son énergie, elle s'y avance, calme et résolue.

« Ceux qui ne nous souhaitent ni force ni vertu disent que nous serons incapables des efforts continus qu'il nous faut faire; ils répètent que nous pourrons revenir à la prospérité matérielle dans laquelle nous nous complairons encore, oubliant encore aussi, que c'est avant tout par la puissance morale, par l'instruction, par le dévouement et par une imperturbable constance qu'un peuple peut seulement retrouver sa grandeur! »

IV

ETHNOGRAPHIE.

622. Revue d'Anthropologie, publiée sous la direction de M. Paul Broca. *Paris*, 1872, t. 1er (Reinwald).

Il n'existait en France, jusqu'ici, que deux publications périodiques consacrées aux études anthropologiques : les *Bulletins de la Société d'anthropologie* de Paris, dont le XIIIe volume est en cours de publication, et les *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, recueil fondé il y a huit ans à Paris, par M. de Mortillet et continué depuis trois ans par MM. Trutat et Cartailhac, à Toulouse. La première de ces publications embrasse tout le domaine de l'anthropologie, mais par sa nature même elle se trouve limitée aux communications et aux discussions de la Société dont elle est l'organe; les travaux exécutés en dehors de cette Société, soit en France, soit à l'étranger, ne peuvent y trouver place. La seconde de ces publications étant consacrée spécialement aux travaux préhistoriques, ne comprend qu'une partie restreinte du programme de l'anthropologie. La *Revue d'Anthropologie* vient donc combler une lacune dans la littérature scientifique de notre pays; déjà, depuis longtemps, l'An eterre, l'Alle-

magne, l'Italie, les États-Unis, nous avaient devancés sur ce point. Elle paraîtra quatre fois par an ; chaque fascicule comprendra trois parties distinctes : 1° des mémoires originaux accompagnés de planches et de figures ; 2° des articles de critique, des revues des livres et des journaux, des extraits et notices diverses ; 3° un bulletin bibliographique. Le premier numéro contient, comme articles de fond, un mémoire de M. Paul Broca, sur l'*indice nasal*, c'est-à-dire sur le rapport de la largeur de la région nasale à sa longueur, aux différents âges et chez les différentes races. On trouve ensuite la première partie d'une intéressante étude de M. A. de Quatrefages sur les Mincopies (indigènes des îles Andaman) et la race Negrita en général ; puis des *Recherches sur les proportions des bras et de l'avant-bras aux différents âges de la vie*, par M. E. T. Hamy (Notes bibliographiques du *Journal des savants*).

23. The Journal of the Anthropological institute of Great Britain and Ireland, *Lond.* 1872, in-8° (Trübner).

Trois cahiers par an, le cahier 6 sh.

24. Memoirs read before the Anthropological society of London, 1867-68-69. Volume III. *Lond.* 1870, in-8°, VIII-580-29 pages. 31 francs.

Voici le contenu de cet important volume :

1. Lieut. *Oliver*, the Ovas. 20 pages. (Pl.). — 2. J. Barn. *Davis*, descr. of the skeleton of an Aïno woman (Pl.); 20 p.— 3. J. *Thurnam*, on the two principal forms of ancient british skulls. 40 p. (Pl.). — 4. W. *Devis*, elasticity of animal type. 25 p. — 5. G. *Duncan*, vocal and other influences upon Mankind. 8 p. — 6. Carter *Blake*, on the skulls found in the round barrows of the south of England. 6 p. — 7. *Babu Rajendrala' la Mitra*, on the Gypsies of Bengal, 15 p. — 8. C. S. *Wake*, the psychological unity of Mankind. 14 p. — 9. J. *Collinson*, the Indians of the Mosquito territory. 9 p. — 10. Dr G. *Lagneau*, on the Saracens in france, especially in Burgundy and Lorraine; transl. by E. Villin. 6 p. — 11. W. *Bollaert*, on the ancient or fossil pottery found on the shores of Ecuador. 4 p. — 12. J. *Cleghorn*, is the character of the Scotch the expression of the soil of Scotland? 17 p. — 13. J. *Shortt*, the Bayaderes. 13 p.— 14. Ed. P. *Houghton*, on the land Dayas of upper Sarawak. 6 p. — 15. J. *Shortt*, habits and manners of Marvat tribes of India. 15 p. — 15 *bis*. Jos. *Anderson*, Report on excavations in Caithness cairns. 28 p.— 16. Carter *Blake*, on a skull from the cairn of Get, Caithness. 1 p. — 17. G. Duncan *Gibb*, the character of the voice in the nations of Asia and Africa, contrasted with that of the nations of Europe. 16 p. — 17 *bis*. Edw. B. *Bogge*, the fishing Indians of Vancouver's island. 6 p. — 18. J. *Anderson*, on the horned cairns of Caithness. 8 p. — 19. A. *Ernst*, Anthropological remarks on the population of Venezuela. 14 p. — 20. W. *Bollaert*, Examination of Central American hieroglyphics of Yucatan. 28 p. — 21. Carter *Blake*, on the researches of Dr Ed. Dupont in the belgian bone-caves, 36 p. — 22. W. *Bollaert*, on ancient peruvian graphic records. 8 p. — 23. J. *Beddoe*, on the physical characteristics of the inhabitants of Bretagne. 7 p. — 24. J. Barnard *Davis*, on the skull of a Ghiliak. 12 p.— 25. Dr *Beddoe*, on the headform of the Danes. 6 p. — 26. Dr *Beddoe*, on the stature and bulk of man in the British isles. 190 pages.

mort le 5 janvier 1872 à Hirschberg, dans la même province. On a de lui : *Die Reise Sr. Königl. Hoh. des Prinzen Waldemar von Preussen nach Indien*, 1844-46, Berlin, 1857 ; — *Geographische Bilder, Glogau*, 1858, 2 vol. ; — *Wegweiser durch das Riesenund-Eulengebirge*, Glogau, 1868. Il a aussi publié différents écrits historiques et pédagogiques.

MALLEVILLE (Maximilien), né à Laon le 20 avril 1807 ; mort en septembre 1872. Auteur des Histoires de Laon, de Coucy, de Chauny, et d'autres travaux sur le département de l'Aisne, notamment du *Dictionnaire historique*, *généalogique* du département, 2 vol., ouvrage couronné par l'Institut.

MAKLAY-MIKLOUKA, naturaliste et voyageur russe, mort en 1872 au voisinage de la Nouvelle-Guinée. Maklay, dit la Gazette russe de l'Académie, était un type rare du dévouement à la science. Sa spécialité était l'étude des madrépores, à laquelle il avait consacré plusieurs années de sa vie, qu'il avait passées en Arabie, sur les bords de la mer Rouge, dans des localités inaccessibles aux Européens.

Déguisé en Arabe, la tête rasée, il restait des journées entières exposé aux rayons ardents d'un soleil implacable, en rassemblant au bord de la mer les animalcules qui étaient l'objet de ses études. Ses ressources étaient alors si restreintes qu'il trouvait « très-considérable » une somme de 600 fr. déposée par lui chez l'agent russe à Suez à son départ en Arabie.

On n'a jamais pu savoir de lui quels étaient ses moyens d'existence pendant ces études. Le voyage qu'il avait entrepris dans la Nouvelle-Guinée devait durer cinq ans et il comptait subvenir à tous les frais au moyen d'un subside de 1 500 roubles qui lui avait été alloué par la Société russe de géographie. Les travaux scientifiques du défunt étaient appréciés à l'étranger. Il avait donné quelque temps des cours à l'Université d'Iéna à titre de professeur agrégé.

MARKHAM (John), né à Livourne le 1er avril 1835, mort à Changhaï, où il occupait le poste de consul pour le gouvernement britannique, le 9 octobre 1871. M. John Markham a envoyé à Londres, en 1869, un *Report of journeys in China and Japan*, imprimé dans un Blue Book parlementaire.

MAURER (Franz), voyageur et écrivain allemand, mort à

Charlottenburg (Brandebourg) le 27 janvier 1872, dans la 41e année de son âge. Il a publié un *Reise durch Bosnien, die Save-länder und Ungarn*, 1868 (Berlin, 1870).

MOLLIEN (Gaspard), voyageur français bien connu par son *Voyage aux sources du Sénégal et de la Gambie,* 1818, Paris, 1822, 2 vol., et par son *Voyage dans la république de Colombie,* 1822-23, Paris, 1824, 2 vol. Mort à Nice dans l'été de 1872.

OERSTED (Andreas S.), naturaliste et voyageur danois, né en 1815, mort au mois de sept. 1872. Il a donné à la littérature géographique un *Reise in Central-Amerika*, 1848-49. Un ouvrage écrit en français sous le titre *l'Amérique Centrale*, et publié dans le format in-folio, est resté inachevé.

PARAVEY (Charles Hippolyte), écrivain français, né à Fumay Ardennes, le 25 sept. 1787, mort a St-Germain-en-Laye le 15 mai 1871. — Les nombreux mémoires de M. de Paravey sur les origines de l'Amérique et de l'Asie témoignent d'une grande ardeur d'investigation et d'un savoir étendu ; mais en même temps l'absence complète du sens critique enlève à ces travaux toute espèce de valeur dans la science.

PARTHEY (Gustave), archéologue et voyageur prussien, né à Berlin le 27 oct. 1798, mort à Rome le 2 avril 1872. Membre de l'Académie royale de Berlin depuis 1857. Outre une bonne et instructive relation publiée à Berlin en 1840 sous le titre de *Wanderungen durch Sicilien und die Levante* (2 vol.), on a de ce savant laborieux un assez grand nombre de mémoires qui touchent à l'ancienne géographie : *De Philis insulâ ejusque monumentis*, Berlin, 1830. Dans l'intervalle écoulé entre les années de 1830 à 1848, Parthey a publié aussi un ouvrage intéressant sur la Bibliothèque d'Alexandrie, dont nous n'avons pas le titre sous les yeux). — *Ueber die Ausdehnung des römischen Weltreichs im* IVe *Jahrhundert nach Chr.* (dans les Monatsberichte der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1848, V, p. 149-156);— *Bemerkungen zu einigen Karten von Alt-Aegypten* (ibid., 1850, p. 63-72) ; — *Aegypten beim Geographen von Ravenna*, 1858 (dans les Mémoires de l'Acad. de Berlin); — *Das Orakel und die Oase des Ammon* (ibid., 1862) ; — *Ueber den Oberlauf des Nil nach Ptolemæus* (dans les Monatsber., juin 1864, p. 355-363) ; — *Rückblick auf die Alterthümer von Athen* (ibid.).

1846, p. 105-114. M. Parthey a aussi édité plusieurs écrivains ou documents géographiques de l'époque romaine et des bas siècles : *Dicuili liber*, 18..; *Itinerarium Antonini et Hierosolymitanum* (avec M. Pinder), Berlin, 1848 ; *Pomponius Mela*, 18.. ; *Ravennatis Anonymi Cosmographia* (avec le même), 1860) ; *Eusebii Onomasticon* (avec M. Lasarow), 1862) ; *Hieroclis Synecdemus et Notitia Episcopatuum*, 1866.

PAZ SOLDAN (Mariano Felipe), directeur général des travaux publics au Pérou, et en dernier lieu membre de la Commission des limites péruano-brésiliennes ; mort le 28 sept. 1872 à Teffé sur l'Amazone. Il était frère du géographe Mateo Paz Soldan, dont il a édité à Paris le *Compendio de Geografia del Peru*, 1862-63, avec un atlas. Il est aussi l'auteur d'une *Historia del Peru independiente*, 1819-1822, Lima, 1868, 1 vol. gr. in-8.

POLAIN (Math. Lambert), né à Liége le 25 juin 1808, mort en avril 1872. Auteur des *Esquisses sur l'ancien pays de Liége*, 1837, in-12 ; des *Récits historiques sur l'ancien pays de Liége*, 1842, in-8° ; et d'une *Histoire de l'ancien pays de Liége* qui résume ses travaux antérieurs, 1844-48, 2 vol. M. Polain était membre de l'Académie de Belgique, et depuis 1854 correspondant de notre Académie des inscriptions.

ROGET baron DE BELLOGUET, né à Bergheim (Haut-Rhin), en 1796, est mort à Nice, le 3 août 1872. Fils d'un officier qui devint général sous l'Empire, M. de Belloguet s'engagea de bonne heure et fit la campagne de France, pendant laquelle il fut décoré. Il quitta le service militaire en 1834 avec le grade de chef d'escadron, pour se livrer exclusivement aux recherches historiques. Il porta d'abord ses travaux vers l'histoire de la Bourgogne. Il publia en 1847 ses *Questions bourguignonnes*, *Mémoires critiques sur l'origine et les migrations des anciens Bourguignons*, ouvrage qui obtint une médaille d'or au concours des antiquités nationales de l'Institut, et que suivirent deux autres qui obtinrent la même distinction : *Carte du premier royaume de Bourgogne, avec un commentaire sur l'étendue et les frontières de cet état* (1847) ; et *Origines dijonnaises* (1851). Il se tourna alors vers le problème plus ardu de nos origines nationales, et le résultat de ses patientes recherches fut son *Ethnogénie gauloise*, qui obtint de l'Institut, en 1869, la haute récompense du grand prix Gobert. Cet ouvrage se divise en trois volumes qui paru-



gura son enseignement par un discours magistral où se trouvent exposés les principes de sa méthode et les règles de sa critique. Il commence aussi, à cette époque, dans la *Revue archéologique*, la série de ses immortelles études sur le *Livre des morts*, ou *Rituel funéraire des anciens Égyptiens*.

Mentionnons enfin, parmi les importants travaux du maître: l'*Inscription historique du roi Pianchi-Méri-Amoun;* le mémoire sur les attaques dirigées contre l'Égypte par les peuples méditerranéens, vers le quatorzième siècle avant notre ère, mémoire qui montre l'utilité de l'égyptologie appliquée à l'histoire antique de l'Europe, et qui sert maintenant de base aux cartes de géographie historique; diverses études sur le calendrier, la chronologie historique et la chronologie monumentale des Égyptiens. En 1864, parut le rapport sur la mission dont M. de Rougé avait été chargé en Égypte; il rapportait de son exploration un véritable trésor épigraphique qu'il communiqua toujours avec empressement et dont il faisait la substance journalière de ses leçons au Collége de France.

La dernière question à laquelle M. de Rougé ait travaillé est celle de l'origine de l'alphabet phénicien. En 1862 ou 1863, il avait lu devant l'Académie, sur ce sujet, un mémoire important qui fut égaré; il y faisait suivre la transformation graphique de plusieurs caractères de l'écriture hiératique cursive, transformation qui conduit aux lettres cadméennes. Les récentes communications de M. Joseph Halévy (1871-1872) sur l'épigraphie himyarite, à la suite de sa mémorable exploration du Sud-Ouest de l'Arabie, ramenèrent M. de Rougé à son étude de 1862, dont il rappela et affirma les résultats.

M. de Rougé laisse une œuvre immense qui lui assure des droits à la reconnaissance des savants du monde entier, et une pépinière de disciples qui continueront les traditions du maître et maintiendront en égyptologie la réputation de la France.

Scouler (John), médecin et naturaliste anglais, mort au mois de novembre 1872, à Glasgow sa ville natale, dans la 72e année de son âge. Il accompagna, en 1824, une expédition à la côte Nord-Ouest de l'Amérique anglaise, et s'y occupa spécialement de l'ethnographie locale. Ses notes sont consignées dans un mémoire inséré au t XI du journal de la Société de Géographie de Londres, sous le titre d'*Observations on the indigenous tribes on the N. W. coast of America*.

Smith (sir Andrew), naturaliste et voyageur anglais, né dans comté de Roxburgh en 1797, mort le 11 août 1872 à Bromp-n, un des faubourgs de Londres. De 1821 à 1838 il fut attaché ume médecin militaire à la colonie du Cap, et il y conduisit, 1834 à 1836, une expédition à la fois scientifique et politique is les territoires qui enveloppent la colonie au nord et à l'est *port on the expedition for exploring Central Africa, from the* *oe of Good Hope*, 1834; Cape Town, 1836). On trouve un ex-it de ce rapport dans le journal de la Société de Géographie Londres, VI, 1836, p. 394-413. En dehors de son principal rrage, *Illustrations of the zoology of South Africa*, il a écrit aucoup de mémoires d'histoire naturelle; on a aussi de lui travail *On the origin and history of the Bushmen*, inséré dans South African Quarterly journal, vol. I, 1830, et dans le *Phi-ophical Magazine*, vol. IX, 1831.

Somerville (Mistress Mary), dame anglaise qui a conquis une ice éminente dans la culture des sciences et la littérature ographique. Née le 26 décembre 1780 à Jedburgh, Roxburg-ire, morte à Naples le 29 novembre 1872, dans sa 93e année, e de l'amiral sir William Fairfax, la jeune Mary fut élevée ec le plus grand soin à Musselburgh, petit port de mer près Édimbourg, et instruite, dès son enfance, dans les littératures ecque et latine. Plus tard, elle épousa un officier de marine i, voyant ses heureuses dispositions, les cultiva, mais en les igeant d'un autre côté vers l'étude des mathématiques et des ences naturelles.

etirée à Édimbourg après la mort de son mari, elle ne tarda à contracter un nouveau mariage avec le docteur Somer-e, et c'est sous ce dernier nom qu'elle se fit une réputation ritée.

on premier grand ouvrage fut un résumé de la *Mécanique ste*, de Laplace, publié sous le titre de *Mécanisme des cieux*: travail, entrepris d'après les conseils de lord Brougham, était tiné à entrer dans la collection intitulée : *Bibliothèque pour propagation des connaissances utiles*; mais comme il était trop lumineux, il fut édité séparément en 1831. Les démonstrations Laplace y sont, dans la plupart des cas, reproduites sans angement; dans d'autres, elles ont été légèrement modifiées; utres fois enfin, elles ont été remplacées par de nouvelles ti-es de différentes sources. Ce beau travail, si difficile pour une nme, est précédé d'un mémoire où Mrs. Somerville a condensé

les faits les plus saillants relatifs à la constitution de l'univers.

Cette dissertation devint le point de départ d'un autre ouvrage qui parut trois ans après (1834) : *De la connexion des sciences physiques*, dédié à la reine d'Angleterre. On y retrouve des passages entiers du Mémoire, mais refaits et retravaillés ; des matières ont été ajoutées, telles que la météorologie, l'électricité, le magnétisme et autres encore. Tous les sujets traités dans ce livre, la loi de la gravitation, les actions mutuelles des planètes principales et secondaires, la configuration de la terre et des mers, l'acoustique dans ses rapports avec l'atmosphère, etc., sont expliqués avec une grande clarté et beaucoup de précision. L'ouvrage, mis au courant de la science, est parvenu à sa 8e édition.

Le dernier grand travail de Mrs. Somerville, dédié à sir John Herschel, est la *Géographie physique* (1848), 2 vol. in-8. Ce n'est pas une sèche et aride nomenclature, mais une histoire intéressante de tous les phénomènes physiques qui se passent sur le globe, histoire que Mrs. Somerville était plus à même d'écrire qu'aucune autre à cause de sa connaissance approfondie de différentes sciences. Le style en est simple, mais il s'élève quelquefois jusqu'à l'éloquence, quand il est question des grandes scènes de la nature.

Nommée, en 1835, membre de la Société royale d'astronomie de Londres, elle a reçu bien d'autres distinctions tant en Angleterre qu'à l'étranger ; la reine lui accorda une pension de 300 livres sterling (7500 fr.) en récompense de ses mérites scientifiques. Devenue veuve, mistress Somerville passa la fin de sa vie en Italie, avec ses deux filles. Elle doit être enterrée dans le cimetière protestant de Naples, ville qu'elle habitait depuis qu'elle avait quitté Florence.

VOILLEZ (Pierre-Joseph-Emmanuel), né à Saint-Venant, Pas-de-Calais, 1799, mort à Compiègne le 23 nov. 1871. On lui doit de nombreux travaux sur l'archéologie du Nord de la France, et en particulier les deux ouvrages suivants pour la série des Dictionnaires de la France : *Dictionnaire topographique de l'Oise*, I. Impér., in-4° (en collaboration avec M. Mathon) ; — *Répertoire archéologique de l'Oise*, 1862, in-4°.

WADDINGTON (Alfred), ingénieur anglais, né en 1800, mort le 26 févr. 1872 à Ottawa, Canada. Après avoir élaboré le projet

et les plans du chemin de fer entre le Bas Canada et le Grand Océan, il consacra cinq années à l'exploration des passes des Montagnes Rocheuses. Les résultats de cette importante investigation sont consignés dans la communication suivante, imprimée au journal de la Société de géographie de Londres : *On the geography and mountain passes of British Columbia, in connection with an overland route.*

WELWITSCH (Friedrich), naturaliste et voyageur d'origine allemande, né à Mariasaal, près Klagenfurt, Carinthie, en 1806, mort à Londres le 20 octobre 1872. Un voyage botanique qu'il fit au Portugal l'amena à s'établir à Lisbonne, où il occupa le poste de directeur des jardins royaux. En 1853 il fut envoyé en mission au Benguéla, chargé d'étudier cette partie des possessions portugaises au point de vue botanique et agricole. Son exploration, qui se prolongea durant huit années et qui le mit à même de recueillir une très-riche collection de plantes et d'animaux, a donné lieu à de nombreuses communications dans le journal de la Société Linnéenne de Londres, dans les Annâes do Conselho Ultramarino, et dans d'autres publications périodiques.

WOOD (John), ancien capitaine dans les troupes de la marine de la Compagnie des Indes. Il fut le compagnon d'Alexandre Burnes dans la mission dont celui-ci fut chargé en 1832 près du khan de Boukhara, ce qui lui donna l'occasion d'entreprendre la reconnaissance des hautes vallées de l'Oxus, voyage resté célèbre dans les fastes des explorations asiatiques. Sa relation est intitulée *a Journey to the sources of the river Oxus*, Lond., 1841, in-8°. On a donné à Londres, en 1872, une nouvelle édition accompagnée d'une introduction du colonel Henry Yule.



TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS DE VOYAGEURS ET D'AUTEURS.

TABLE ALPHABÉTIQUE

S NOMS DE PAYS ET DE LOCALITÉS.

‹GES PRINCIPAUX DU MÊME AUTEUR :

HISTORIQUE ET GÉOGRAPHIQUE DE L'ASIE MINEURE ANCIENNE ET Paris, 1845. 2 forts volumes in-8, avec cartes (épuisés).

SUR LES POPULATIONS PRIMITIVES ET LES PLUS ANCIENNES TRA-CAUCASE. 1 volume in-8, 1847 (épuisé).

TORIQUE SUR LA GÉOGRAPHIE ANCIENNE DU CAUCASE, depuis ·s Argonautes jusqu'aux guerres de Mithridate. 1848. 1 volume

ANCS ou Ephthalites des historiens byzantins. 1850. 1 volume).

ÉOGRAPHIE ANCIENNE ET D'ETHNOGRAPHIE ASIATIQUE. 1850. 2 vol.

:TUEL DE LA CARTOGRAPHIE EN EUROPE, ET PARTICULIÈREMENT . 1855, broch. in-8 (chez l'auteur).

NALYTIQUE SUR LA CARTE DE L'ASIE CENTRALE ET DE L'INDE d'après le Si-yu-ki et les autres relations chinoises des premiers notre ère, pour les voyages de Hiouen-thsang dans l'Inde. 1858, une carte (chez l'auteur).

A GÉOGRAPHIE ET LES POPULATIONS PRIMITIVES DU NORD-OUEST d'après les hymnes védiques (mémoire couronné par l'Académie tions et belles-lettres). 1860. 1 vol. in-8 (épuisé).

A GÉOGRAPHIE GRECQUE ET LATINE DE L'INDE, et en particulier le Ptolémée dans ses rapports avec la géographie sanscrite. 1er, émoires. (Extraits des Mémoires de l'Académie des inscriptions, :angers.) 1858-1860, in-4 (chez l'auteur).

L'AFRIQUE DANS L'ANTIQUITÉ. Mémoire couronné en 1860 par l'A-:s inscriptions. 1 fort volume in-8, avec cartes (chez Didier).

MENTS GÉOGRAPHIQUES et historiques sur l'inscription d'Adulis ı *Journal asiatique*.) 1864, in-8 (chez l'auteur).

t à la Commission scientifique du Mexique sur l'état actuel de la : mexicaine et sur les études locales propres à en perfectionner la rait des *Archives de la Commission scientifique*.) Paris, 1865, in-8 eur).

E DE GÉOGRAPHIE ORIENTALE au moyen âge (la géographie chez), du VIIe au XVe siècle. (Fragment d'une histoire inédite de la géo-.867, in-8.

12938. — TYPOGRAPHIE LAHURE.
Rue de Fleurus, 9, à Paris.



Cautain (L'abbé). La belle saison à la campagne. 1 vol. — La chrétienne de nos jours. 2 vol. — Le chrétien de nos jours. 2 vol. — Les choses de l'autre monde. 1 vol. — La religion et la liberté. 1 v. — Manuel de philosophie morale. 1 vol. — Etude sur l'art de parler en public. 1 vol.

Baudrillart. Economie politique populaire. 1 vol.

Belloy (De). Le chevalier d'Aï. 1 vol. — Légendes fleuries. 2 vol.

Bersot. Mesmer, ou le magnétisme animal. 1 vol. — Les tables tournantes et les esprits. 1 vol.

Boissier. Cicéron et ses amis. 1 vol.

Bréal (M.). Quelques mots sur l'instruction publique. 1 vol.

Busquet (A.). Le poëme des heures. 1 vol.

Byron (Lord). Œuvres complètes. Traduction B. Laroche. 4 vol.

Calemard de la Fayette (Ch.). Le poëme des champs. 1 vol.

Caro. Etudes morales. 2 vol. — L'idée de Dieu. 1 vol. — Le matérialisme et la science. 1 vol. — Les jours d'épreuve. 1 vol.

Cervantès. Don Quichotte, trad. Viardot. 2 vol.

Charpentier. Ecrivains latins de l'empire. 1 vol.

Chateaubriand. Le génie du christianisme. 1 vol. — Les martyrs. 1 vol. — Atala, René, les Natchez. 1 vol.

Cherbuliez (Victor). Comte Kostia. 1 vol. — Paule Méré. 1 vol. — Roman d'une honnête femme. 1 vol. — Le grand-œuvre. 1 vol. — Prosper Randoce. 1 vol. — L'aventure de Ladislas Bolski. 1 vol. — La revanche de Joseph Noirel. 1 vol.

Crépet (E.). Le trésor épistolaire de la France. 2 v.

Cucheval (V.). Histoire de l'éloquence latine. 1 v.

Dante. La divine comédie, trad. Fiorentino. 1 vol.

Daumas (E.). Mœurs et coutumes de l'Algérie. 1 v.

Deschanel (Em.). Etudes sur Aristophane. 1 vol.

Duruy (V.). De Paris à Vienne. 1 vol. — Introduction à l'histoire de France. 1 vol.

Duval (Jules). Notre planète. 1 vol.

Ferry (Gabriel). Le coureur des bois. 2 vol. — Costal l'Indien. 1 vol.

Figuier (Louis). Histoire du merveilleux. 4 vol. — L'alchimie et les alchimistes. 1 vol. — L'année scientifique 16 années (1856-1872). 16 vol. — Le

— Harmonies poétiques. 1 vol. — Recu
poétiques. 1 vol. — Jocelyn. 1 vol. — La
ange. 1 vol. — Voyage en Orient. 2 vol.
des Girondins. 6 vol. — Confidences. 1 vo
velles confidences. 1 vol. — Lectures
1 vol. — Souvenirs et portraits. 5 vol.

Laveleye (Emile de). Etudes et essais. 1

Malherbe. Œuvres poétiques. 1 vol.

Marmier. (Xavier). Gazida. 1 vol. — Hél
zanne. 1 vol. — Histoire d'un pauvre
1 vol. — Le roman d'un héritier. 1 v
fiancés du Spitzberg. 1 vol. — Mém
orphelin. 1 vol. — Sous les sapins. 1
recherche de l'idéal. 1 vol. — Voyages.

Martha. Les moralistes sous l'empire ro

Michelet. La femme. 1 vol. — La me
L'amour. 1 v. — L'insecte. 1 v. — L'oi

Nisard. Les poëtes latins de la décadenc

Nourrisson. Les Pères de l'Eglise latin

Patin. Etudes sur les tragiques grecs.
Etudes sur la poésie latine. 2 vol.

Pfeiffer (Mme Ida). Voyages d'une femme

Prévost-Paradol. Etudes sur les mora
çais. 1 vol. — Histoire universelle. 2 vo

Quatrefages (De). Unité de l'espèce hum

Sainte-Beuve. Port-Royal. 7 vol.

Saintine (X.-B.). Le chemin des écolier
Picciola. 1 vol. — Seul! 1 vol. — La m
du Rhin. 1 vol.

Sévigné (Mme de). Lettres. 8 vol.

Shakespeare. Œuvres, traduction Mont

Simon (Jules). La liberté politique. 1 vo
berté civile. 1 vol. — La liberté de cons
— La religion naturelle. 1 vol. — Le de
— L'ouvrière. 1 vol.

Taine (H.). Essai sur Tite Live. 1 vol. —
critique et d'histoire. 1 vol. — Nouveau
vol. — Histoire de la littérature anglais
La Fontaine et ses fables. 1 vol. — L
phes français au XIXe siècle. 1 vol. — V
Pyrénées 1 v. — M. Graindorge (notes
1 vol. — Notes sur l'Angleterre. 1 vol.
jour en France de 1792 à 1795. 1 vol.

Topffer (Rod.). Nouvelles génevoises.
Rosa et Gertrude. 1 vol. — Le presbyt
— Réflexions et menus propos d'un pei

